

### Digitalisierung in der Erwachsenenbildung

Franz, Julia; Robak, Steffi; Kerres, Michael; Buntins, Katja; Egetenmeyer, Regina; Lechner, Reinhard; Treusch, Nina; Grafe, Silke; Wehner, Camilla; Stanik, Tim; Maier-Gutheil, Cornelia; Klinge, Denise; Hufer, Klaus-Peter

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Themenheft / topical issue

**Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:**  
wbv Media GmbH & Co. KG

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Franz, J., Robak, S., Kerres, M., Buntins, K., Egetenmeyer, R., Lechner, R., ... Hufer, K.-P. (2020). Digitalisierung in der Erwachsenenbildung. *Hessische Blätter für Volksbildung*, 3, 1-96. <https://doi.org/10.3278/HBV2003W>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

#### Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

# Hessische Blätter für Volksbildung

Digitalisierung in der  
Erwachsenenbildung



# Digital Lehren und Lernen in der beruflichen Rehabilitation

➔ [wbv.de/fbb](http://wbv.de/fbb)

Digitales Know-how wird heutzutage fast an jedem Arbeitsplatz benötigt. Wie Bildungsorganisationen im Reha-Bereich digitale Kompetenzen vermitteln und eine digitale Lehr-, Lern- und Arbeitskultur etablieren, wird in dem Leitfaden vorgestellt.



Sabrina Lorenz, Ann Marie Wester, Eva Rothaug

## Digitalisierung in der beruflichen Rehabilitation

Wie die Implementierung einer digitalen Lernkultur gelingen kann

Leitfaden für die Bildungspraxis, 72  
2020, 52 S., 23,90 € (D)  
ISBN 978-3-7639-6112-2  
Als E-Book bei [wbv.de](http://wbv.de)

wbv Media GmbH & Co. KG • Bielefeld

Geschäftsbereich wbv Publikation

Telefon 0521 91101-0 • E-Mail [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de) • Website [wbv.de](http://wbv.de)



# Hessische Blätter für Volksbildung

Digitalisierung in der Erwachsenenbildung

**Herausgeber:** Hessischer Volkshochschulverband e. V., Winterbachstraße 38, 60320 Frankfurt am Main, Tel.: (0 69) 56 00 08-27 (Verbandsvorsitzende: Heike Habermann, Offenbach/Main; Verbandsdirektor: Dr. Christoph Köck, Frankfurt am Main). Die Herausgabe der hbv wird durch den Hessischen Volkshochschulverband e. V., den Deutschen Volkshochschul-Verband e. V. und den Sächsischen Volkshochschulverband e. V. finanziell unterstützt.

**Geschäftsführender Redakteur und Vorsitzender der Redaktionskonferenz:** Prof. Dr. Wolfgang Seitter, Marburg

**Die Mitglieder der Redaktionskonferenz:** Dr. Martin Dust, Hannover; Dr. Marieanne Ebsen-Lenz, Lich; Dr. Ralph Egler, Borna; Dr. Birte Egloff, Frankfurt/M.; Dr. Christiane Ehses, Frankfurt/M.; Prof. Dr. Julia Franz, Bamberg; Prof. Dr. Bernd Käßlinger, Gießen; Jürgen Küfner, Dresden; Prof. Dr. Steffi Robak, Hannover; Prof. Dr. Sabine Schmidt-Lauff, Hamburg

**Redaktion des Schwerpunktthemas:** Prof.in Dr.in Julia Franz, Prof.in Dr.in Steffi Robak

**Review:** Die Hessischen Blätter handhaben ein double-blind Peer-Review. Alle theoretisch-konzeptionellen und empirischen Beiträge, die für den Thementeil eingereicht werden, durchlaufen ein anonymisiertes Begutachtungsverfahren. Die Redaktion behält sich die endgültige Entscheidung vor. Die mit Namen oder Signum gezeichneten Beiträge geben die Meinung der Verfassenen und nicht unbedingt die der Redaktion oder des Herausgebers wieder. Keine Gewähr für unverlangt eingesandte Manuskripte.

Die hbv entsprechen dem „Code of Conduct“ und den „Best Practice Guidelines for Journal Editors“, herausgegeben von COPE Committee on Publication Ethics.

**Anzeigen:** sales friendly Verlagssdienstleistungen, Bettina Roos, Pfaffenweg 15, 53227, Bonn, Tel. (02 28) 9 78 98-0, E-Mail: [info@sales-friendly.de](mailto:info@sales-friendly.de)

**Erscheinungsweise:** Jährlich 4 Ausgaben (März, Juni, September, Dezember)

**Bezugsbedingungen:** Preis der Einzelausgabe 19,90 €, Preis für das Jahresabonnement (4 Ausgaben) 49,00 €, ermäßigtes Abonnement für Studierende mit -Nachweis: 40,00 €. (Das Abonnement beinhaltet den kostenlosen Zugang zum E-Paper auf [wbv-journals.de](http://wbv-journals.de)). Alle Preise jeweils zzgl. Versandkosten.  
Das Abonnement läuft bis auf Widerruf, zumindest jedoch für 12 Monate. Die Kündigungsfrist beträgt sechs Wochen vor Ablauf der Vertragslaufzeit.

© 2020 wbv Publikation  
ein Geschäftsbereich der  
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld

Gesamtherstellung:  
wbv Media GmbH & Co. KG, Bielefeld  
[wbv.de](http://wbv.de)

Umschlagdesign: Christine Lange, Berlin

Satz & Koordination: Andrea Vath

Bestellnummer: HBV2003  
ISSN (Print): 0018-103 X  
DOI: 10.3278/HBV2003W

Printed in Germany

Diese Publikation ist frei verfügbar zum Download  
unter [wbv-open-access.de](http://wbv-open-access.de)

Diese Publikation ist unter folgender Creative-  
Commons-Lizenz veröffentlicht:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Für alle in diesem Werk verwendeten Warennamen sowie Firmen- und Markenbezeichnungen können Schutzrechte bestehen, auch wenn diese nicht als solche gekennzeichnet sind. Deren Verwendung in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese frei verfügbar seien.

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

# Inhalt

## Editorial

*Julia Franz, Steffi Robak*

Digitalisierung in der Erwachsenenbildung – zur Einleitung in den Themenschwerpunkt .....	4
---	---

## Digitalisierung in der Erwachsenenbildung

*Michael Kerres, Katja Buntins*

Erwachsenenbildung in der digitalen Welt: Handlungsebenen der digitalen Transformation .....	11
--	----

*Regina Egetenmeyer, Reinhard Lechner, Nina Treusch, Silke Grafe*

Digitalisierung und Mediatisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung .....	24
--	----

*Julia Franz, Camilla Wehnert*

Digitale Lernumwelten in produzierenden Betrieben .....	34
---	----

*Steffi Robak*

Zur Modellierung einer Kultur der Digitalität .....	44
---	----

*Tim Stanik, Cornelia Maier-Gutheil*

Bildungsberatung in Beschäftigung und Weiterbildung im Kontext der Digitalisierung .....	55
--	----

*Denise Klinge*

Lehrende Algorithmen – spielend-behavioristische Lernanregungen von Apps als digitale Technologien .....	65
--	----

Best-practice-Beispiele für digitale Weiterbildungsangebote .....	76
---	----

## Service

Manifest zur digitalen Transformation von Volkshochschulen .....	91
--	----

*Klaus-Peter Hufer*

Nachruf – Klaus Ahlheim (1942–2020) .....	94
---	----



# Digitalisierung in der Erwachsenenbildung – zur Einleitung in den Themenschwerpunkt

JULIA FRANZ, STEFFI ROBAK

**Stichwörter:** Digitalisierung in der Erwachsenenbildung, Digitales Lernen, Digitale Gesellschaft

**Keywords:** Digitalisation in Adult Education, Digital Learning, Digital Culture

Betrachtet man das Aufgabenverständnis, theoretische Entfaltungen und die rezipierten didaktischen Überlegungen, so scheinen die Themen Digitalisierung und Erwachsenen- und Weiterbildung noch fremdelnd nebeneinander zu stehen. Fragen nach der medialen und anregenden Gestaltung von Lehr-Lernsettings beschäftigen Praxis und Wissenschaft seit Längerem, das Ausmaß der Befassung mit Digitalisierung und den grundlegenden digital-kulturellen Veränderungen der Gesellschaft erwächst aktuell nicht genuin aus der Disziplin selbst, sondern wird an sie herangetragen und durchdringt sie nun in Inhalt, Form, Organisations- und Verwaltungsstrukturen.

Für die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen hat es Vorläuferdiskurse und Konzepte gegeben, die insbesondere in den 1990er und anfangs der 2000er Jahre unter verschiedenen Begrifflichkeiten mit dem Thema des Online-Lernens verbunden waren. Es bestand die Hoffnung, durch die Veränderung der Formen des Lernens einerseits die Selbstlernfähigkeiten zu verbessern, gar eine neue Lernkultur zu etablieren, und andererseits handelte es sich faktisch um Kostensparmodelle. Weder in pädagogischer noch in ökonomischer Hinsicht haben sich diese Hoffnungen erfüllt, denn: Die Gestaltungsanforderungen an netzbasierte Lernumgebungen waren und sind groß. Je höher die Didaktisierungsanforderungen, desto höher die Kosten (vgl. Back 2000). Frühere Arbeiten systematisierten bereits Gestaltungsformen und didaktische Anforderungen an Online-Seminare (Kerres/Petschenka 2002; Apel/Kraft 2003) und beschrieben Möglichkeiten von Blended-learning-Angeboten. Seither findet eine Beschäftigung mit netzbasiertem Lernen statt, in der Erwachsenen- und Weiterbildung mit einer gewissen Zurückhaltung und Sorge um die Rolle von Präsenzveranstaltungen. Die Hoffnung, dass Online-Lernen die Autonomie der Lernen-

den erhöht, ließ sich nicht belegen, im Gegenteil: Die Lernenden folgen vorgegebenen Lernwegen im netzbasierten Raum und arbeiten Aufgaben ab (Grottlüsch 2003). In Entwicklungs- und Forschungsprojekten, die in Blended-learning-Formaten mit netzbasierten Lernumwelten experimentierten, wurde nicht nur festgestellt, dass die theoretisch-didaktische Konzipierung und technische Umsetzung aufwendig ist (Forneck 2006), sondern eine dialogische Betreuung der Teilnehmenden notwendig ist sowie auch Orientierungswünschen entsprochen werden muss (Forneck u. a. 2005). Die Begeisterung aufseiten der Teilnehmenden hält sich u. U. trotzdem in Grenzen. Deutlich wird seither, dass die Weiterentwicklung hin zu Lernarchitekturen – auch in ästhetischer Hinsicht – aufwendig ist, insbesondere wenn Lernzugänge ausdifferenziert und Aneignungs- sowie auch Prüfungsformen unter Ansprache der verschiedenen Sinne entwickelt werden.

Digitalität bringt nun zusätzlich zu den bereits bekannten Ansätzen des Online-Lernens neue Gestaltungsmöglichkeiten, die aber auch mit den technischen Optionen der Künstlichen Intelligenz ein hohes Steuerungs- und Kontrollpotenzial in sich bergen. Hier hat Erwachsenen- und Weiterbildung eine Verantwortung, die Autonomie des Lernenden ins Zentrum zu stellen. Anthropologische Aspekte, wie Bildungsmöglichkeiten in Beziehungen, scheinen noch nicht ausreichend im Blick zu sein. Dies wird etwa an den nach wie vor beklagten hohen Abbrecherquoten, etwa in MOOCS, deutlich.

Mit der Weiterentwicklung von Blended-learning-Formaten, insgesamt von Gestaltungsansätzen für digitale Lernumwelten, aktuell ist u. a. besonders die Nutzung von Augmented und Virtual Reality von Interesse, kann zwar auf steigende Nutzerzahlen digitaler Angebote verwiesen werden (BMBF 2019). Es treffen aber verschiedene Entwicklungen aufeinander, die wissenschaftlich mit Fragestellungen zu bearbeiten sind: Von wem und mit welchen Lerninteressen und mit welchem Lernverhalten werden diese Formate freiwillig gewählt? Wo eröffnen sie mehr Kreativität und Sozialität und wo fehlen schlicht passende Anschlussmöglichkeiten, die nicht mit technischen Lösungen der Digitalisierung zu realisieren sind? Die öffentliche Erwachsenenbildung stellt hier eine große Zurückhaltung bei den Adressaten fest. Unternehmen hingegen verpflichten ihre Belegschaft zu bestimmten Themen, wie etwa Compliance, Online-Seminare zu belegen und diese auch mit einem Test nachzuweisen.

Worin also die Stärken digitaler Lernansätze bestehen, welche erweiterten Bildungsperspektiven dadurch offeriert werden, ist über Forschung detaillierter zu klären. Es rücken darüber hinaus weitere Interessenlagen in den Blick: Ein digitaler Bildungsmarkt hat sich entwickelt, es gibt eine unübersichtliche Zahl an z. T. kommerziell betriebenen Qualifizierungsplattformen, die u. a. Unternehmen adressieren (z. B. Masterplan). Aber auch für Hochschulen existieren Ansätze und realisierte Konzepte digital gestalteter smart Universities (z. B. Maxwhere). So verweisen aktuelle Entwicklungen darauf, dass trotz mehrjähriger Erfahrungen mit dem Betreiben von digitalen Lernplattformen persönliche Daten nicht leicht zu schützen sind (Thiel 2020). Da sich Gesellschaft verändert (Reckwitz 2017; Stalder 2017), die Arbeitsstruk-



turen und das Lernverhalten sich verändern, ist Erwachsenen- und Weiterbildung grundsätzlich herausgefordert, Digitalisierung neu auszuloten, konzeptionell und angebotsstrukturell zu übersetzen und in einen gesellschaftlichen Horizont einzuordnen (siehe auch Rohs 2020).

Aktuell kann aufgrund der Corona-Epidemie von einer sogenannten *eruptiven Veränderung* ausgegangen werden. Es ist eine unliebsame Notwendigkeit, zugleich aber eine Chance, in Zeiten des Beziehungsabbruchs aufgrund von sozialer Distanzierung die Verbindung zu den Teilnehmenden zu halten und, noch grundlegender, die ökonomische Existenz von Einrichtungen und Personal notdürftig zu sichern. So ist die freie Erwachsenenbildung, die einen breiten Bildungsbegriff vertritt und deren Lernkulturen von den vielfältigen Präsenzformen geprägt sind, in besonderer Weise von den aktuellen Einschränkungen betroffen. Gab es bis dato Stimmen, die vor allem eine digitale Spaltung der Bevölkerung befürchten, kommen nun Stimmen hinzu, die eine digitale Spaltung der Weiterbildung befürchten. Es wird gar nach Profiteuren und Opfern in der digitalen Bildungswirtschaft gefragt (mmb Institut 2020). Damit bringt die gegenwärtige Situation grundsätzliche Fragestellungen und auch Begrenzungen zum Vorschein, wie zum Beispiel technische Probleme mit dem Netzzugang, insbesondere in ländlichen Räumen. Hinzu kommen technische Probleme mit Videokonferenzen aus einer Reihe von Gründen, die mit den Plattformen zu tun haben, aber auch mit dem Know-how der Teilnehmenden. Problematisch erscheint auch die mit digitalen Veranstaltungen verbundene „Interaktion unter Abwesenden“. Die fehlende Anwesenheit von Lehrenden und Lernenden bringt Herausforderungen für die Kommunikation und Interaktion in Lehr- und Lernsituationen mit sich. Dies beginnt bei der Ansprache der Teilnehmenden, der teilnehmerorientierten und inhaltlichen Gestaltung digitaler Lernangebote und reicht bis zur Gestaltung beziehungsorientierter Kommunikationsformen. Gerade für Letzteres wussten wir schon und es zeigt sich noch intensiver: Digitale Kommunikation ist teilweise anstrengender, missverständnisreicher und aufwendiger (Gollmer 2020).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die gegenwärtigen Entwicklungen dazu beitragen, in eine „Kultur der Digitalität“, wie sie Stalder (2017) beschreibt, hineinkatapultiert zu werden. Herausforderungen entstehen dabei in allen Bildungsbereichen, wie sich in der Debatte um Homeschooling und Fernunterricht, in der Diskussion der digitalen Lehre in der Hochschule und im Diskurs über die digitale Gestaltung der Erwachsenen- und Weiterbildung zeigt.

Zum Zeitpunkt der Konzeption zu diesem Heft waren diese Fragen und Herausforderungen noch nicht absehbar. Absehbar war aber bereits, wie oben beschrieben, dass die Kultur der Digitalität (ebd.) unseren Alltag bereits durchdringt, und zwar in allen Lebensbereichen und Lebenszusammenhängen, sowohl beruflich als auch privat.

Mit dem Heft sollte der Versuch unternommen werden, relevante Aspekte von Digitalisierungsprozessen in der Erwachsenen- und Weiterbildung exemplarisch zu beleuchten. Auch wenn im Kontext bildungspolitischer Förderungsstrategien, wie zur „Digitalisierung im Bildungsbereich“, bereits Anstrengungen zur Erforschung

und Entwicklung von Digitalisierungsprozessen unternommen werden, sind die Forschungsbedarfe in der Erwachsenen- und Weiterbildung weitreichend. Wir haben noch zu wenig Wissen über die Institutionen, die professionellen Handlungsfelder, das Entwickeln und Nutzen digitaler Lernelemente und ganz grundsätzlich über das Lern- und Bildungsverhalten der Erwachsenen. Diese Themen sind grundständig als solche zu betrachten und auch in Bezug auf die gesellschaftlichen Entwicklungen, die zunehmend auch mit ethischen Fragestellungen zu verbinden sind, etwa in den Bereichen digitale Arbeitsstrukturen und Produktionsweisen, Gesundheit und Umwelt. Mit den Beiträgen dieses Heftes wird vor diesem Hintergrund darauf abgezielt, ausgehend von einer gesellschaftlichen Perspektive auf die Digitalisierung in der Erwachsenen- und Weiterbildung, einen Blick auf Digitalisierungsprozesse in Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung sowie der betrieblichen Bildung ebenso zu werfen wie auf veränderte Situationen für Lernende durch digitale Formate der Beratung oder von Learning Apps. So trägt das Heft dazu bei, den Zusammenhang von Digitalisierung und Erwachsenen- und Weiterbildung grundlegender zu diskutieren sowie erste empirische Ergebnisse und Fragestellungen laufender Forschungsprojekte vorzustellen. Damit soll deutlich gemacht werden, dass es sowohl weiterer professioneller Auseinandersetzungen bedarf als auch ganz konkreter Professionalisierungsperspektiven. Hier befindet sich die Erwachsenen- und Weiterbildung noch am Anfang, sie hat sich aber auf den Weg gemacht, sich damit grundlegend analytisch und entwickelnd auseinanderzusetzen.

Das Heft ist so aufgebaut, dass es sich sowohl grundlegend mit dem Thema Digitalisierung und Erwachsenen- und Weiterbildung mit Verweis auf die relevanten Handlungsfelder befasst, konkrete ausgewählte Handlungsfelder wie Programm- und Angebotsentwicklung sowie Beratung in den Blick nimmt, als auch grundlegende Wandlungen im Bildungsverhalten aufgrund neuerer Technologien. Es schließt mit einem Einblick in Best-practice-Beispiele zur Entwicklung und Gestaltung digitaler Lernformate bzw. digitaler Plattformen.

Im ersten Beitrag führen Michael Kerres und Katja Buntins grundlegend in das Thema Erwachsenen- und Weiterbildung und Digitalisierung ein und beziehen dieses auf Weiterbildungsorganisationen. Ausgehend von digitalen Lehr-Lernszenarien bedeutet digitale Transformation, dass alle Handlungsebenen bezüglich Digitalisierung betrachtet werden müssen, d. h. die Organisation, die Programm- und Angebotsgestaltung sowie Politik und Strategie. Eine digitale Transformation umfasst dann auch digitale Lösungen für Kompetenzerfassung und Matching mit Angeboten sowie bildungstheoretische Fundierung.

Regina Egetenmeyer, Reinhard Lechner, Nina Treusch und Silke Grafe präsentieren im zweiten Beitrag die Konzeptualisierung sowie erste Ergebnisse ihres Forschungsprojektes über Gelingensbedingungen von Digitalisierung und Mediatisierung in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Es werden die Perspektiven ausgewählter Dachverbände und Weiterbildungseinrichtungen präsentiert. Deutlich wird, dass die Verankerung von Digitalisierung in den Bildungsaufträgen der Institutionen, dass Fortbildungen für das Personal sowie die Bereitstellung digitaler Lehr-

elemente wichtige Gelingensbedingungen darstellen. Dies verweist auf den Stellenwert der Verankerung von Digitalisierung auf den verschiedenen Handlungsebenen.

Im dritten Beitrag widmen sich Julia Franz und Camilla Wehnert digitalen Lernumwelten in produzierenden Betrieben. Im Beitrag wird davon ausgegangen, dass sich im Kontext der Entwicklung einer Industrie 4.0 betriebliche Lernumwelten verändern werden. Vor diesem Hintergrund wird der Versuch unternommen, anhand einer ausgewählten Systematisierung des aktuellen Forschungsstandes diese Veränderungen in produzierenden Betrieben zu erfassen und relevante Forschungsdesiderate für die Erwachsenen- und Weiterbildung herauszuarbeiten sowie einen Ausblick auf ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zu geben, das das Potenzial beinhaltet, auf einige der skizzierten Forschungsdesiderate zu reagieren.

Der vierte Beitrag von Steffi Robak befasst sich theoretisch und empirisch mit der Platzierung von Digitalisierung für Programmplanung und Angebotsentwicklung sowie den notwendigen erwachsenenpädagogischen Wissenserweiterungen. Dabei erfolgt der Betrachtungshorizont im Rahmen einer Kultur der Digitalität, die digitalen Transformationen werden darin verortet. Es lassen sich einerseits Wissenserweiterungen auf der Makro- und Mesoebene von Programmplanungshandeln identifizieren, und andererseits zeigen Ergebnisse aus Forschungsprojekten, dass die Entwicklung digitaler Konzeptionen weitere Ausdifferenzierungen im Übergang zu (mikro)didaktischen Strukturierungen von Angeboten benötigt.

Tim Stanik und Cornelia Maier-Gutheil reflektieren im fünften Beitrag die Einflüsse der Digitalisierung auf Beratungen im Feld Beschäftigung und Weiterbildung. Hierzu nutzen sie das systemische Kontextmodell arbeitsweltbezogener Beratung als Heuristik, um Implikationen der digitalen Transformation auf der Ebene der Gesellschaft, der organisationalen Anbieter als Kontexte und der Kommunikationsprozesse als zentrale Handlungsform der Beratung zu skizzieren und zu diskutieren. Darauf aufbauend werden erste Überlegungen für die Professionalisierung und die Forschung von Online-Beratungsangeboten in der Weiterbildung angestellt.

Mit dem sechsten Beitrag von Denise Klinge werden „lehrende Algorithmen“ fokussiert, indem kommerzielle Apps, die bereits vielfältig im Alltag genutzt werden, in den Blick genommen werden. Diese Apps – die beispielsweise im Bereich Fremdspracherwerb weit verbreitet sind – versprechen teilweise umfassende selbstgesteuerte Lernmöglichkeiten und werden in der Erwachsenenbildung als informelles mobiles Lernen gefasst. Im Beitrag wird argumentiert, dass diese Apps nicht pädagogisch neutral sind, sondern Lernprozesse durch ein algorithmisches Programm und visuelle Gestaltungen der Oberfläche rahmen und implizit anleiten. Die vorgestellten Ergebnisse einer App-Analyse zeigen, dass sich diesbezüglich ein eigenes pädagogisches Zeigen in den Apps rekonstruieren lässt.

Im Anschluss an die Forschungsbeiträge wird durch „Best-practice-Beispiele“ der Digitalisierung der Erwachsenen- und Weiterbildung ein Einblick in vorhandene digitale Formate gegeben, die sich hinsichtlich der Inhalte und Adressaten ebenso unterscheiden wie hinsichtlich der Strukturen und Möglichkeiten der digitalen Lernformen, der Partizipationsmöglichkeiten und ihrer strukturellen Nachhaltigkeit. Ver-

treten ist das netz.org-Portal, das eine hohe öffentliche Breitenansprache realisiert, die vhs-cloud, welche, wie auch die „wissensrouten“ in Hessen, trägerspezifisch entwickelt wurde und aktuell stark in Anspruch genommen wird. Die Angebote wb-web und EBmooc zielen auf die Professionalisierung des Personals der EB/WB, die Plattform OpenDigiMedia richtet sich mit dem Inhalt Digitalisierung in digitaler Form an die KMUs, kooperiert dabei zugleich mit den Einrichtungen der EB/WB und unterstützt dadurch zugleich deren Professionalisierung. Mit dem Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Hannover wird ein interdisziplinäres und groß angelegtes Projekt der Qualifizierung in Digitalisierung für KMUs vorgestellt, das als Angebot wissenschaftlicher Weiterbildung Innovation und Weiterbildung für wirtschaftliche Strukturentwicklung verbindet.

Die Beiträge aus Wissenschaft und Praxis geben spezifische Einblicke zu aktuellen Entwicklungen zur Digitalisierung in der Erwachsenen- und Weiterbildung, an denen zu sehen ist, dass innovative Überlegungen Anschlüsse an vorliegende Erfahrungen, technisches und vor allem pädagogisches Know-how herstellen.

## Literatur

- Apel, Heino; Kraft, Susanne (2003): Online-Lehren in der Weiterbildung. In: Dies. (Hrsg.): Online lehren. Planung und Gestaltung netzbasierter Weiterbildung. Bielefeld, S. 7–14.
- Back, Andrea (2000): Lernen im Cyberspace: Die Zukunft der Wissensentwicklung und Bildungsdienstleistung?, In: Belz, Christian; Bieger, Thomas (Hrsg.): Dienstleistungskompetenz und innovative Geschäftsmodelle, St. Gallen, S. 358–374.
- BMBF (Hrsg.) (2019): Digitalisierung in der Weiterbildung. Ergebnisse einer Zusatzstudie zum Adult Education Survey 2018. Bonn.
- Forneck, Hermann J.; u. a. (2005): Abschlussbericht: Netzwerk zur Implementation einer selbstgesteuerten Lernkultur in der Erwachsenenbildung. Gießen.
- Forneck, Hermann J. (2006): Selbstlernarchitekturen. Baltmannsweiler.
- Gollmer, Phillip (2020): "Zoom-Müdigkeit": Warum kosten uns Videoanrufe so viel Energie? In: NZZ (<https://www.nzz.ch/technologie/zoom-muedigkeit-wieso-videochats-so-anstrengend-sind-ld.1556531>, Zugriff am 29.6.2020).
- Grotlüschen, Anke (2003): Widerständiges Lernen im Web – virtuell selbstbestimmt? Eine qualitative Studie über E-Learning in der beruflichen Erwachsenenbildung, Münster.
- Kerres, Michael; Petschenka, Anke (2002): Didaktische Konzeption des Online-Lernens in der Weiterbildung. In: Lehmann, Burkhard; Bloh, Egon: Online-Pädagogik. Baltmannsweiler, S. 240–256.
- Mmb Institut (April 2020): Die digitale Bildungswirtschaft in Zeiten von Corona: Profiteur oder Oper? (<https://www.mmb-institut.de/blog/die-digitale-bildungswirtschaft-in-zeiten-von-corona-profiteur-oder-opfer/>, Zugriff am 22.5.2020).

Reckwitz, Andreas (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne. Berlin.

Rohs Matthias (2020): Die Verantwortung der öffentlichen Erwachsenenbildungsanbieter in einer postdigitalen Gesellschaft. In: forum erwachsenenbildung 2/2020, S. 36–39.

Stalder, Felix (2017): Kultur der Digitalität. Berlin.

Thiel, Thomas (2020): Wer nicht da ist, kann auch nicht stören. In: FAZ vom 23.5.2020 (<https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/wiedereinstieg-in-praesenzlehre-an-hochschulen-verlaeuft-schleppend-16781571.html>, Zugriff am 28.5.2020).

### **Autorinnen**

Julia Franz, Prof. Dr., Professur für Erwachsenenbildung und Weiterbildung an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

Steffi Robak, Prof. Dr., Professur für Bildung im Erwachsenenalter an der Leibniz Universität Hannover.



# Erwachsenenbildung in der digitalen Welt: Handlungsebenen der digitalen Transformation

MICHAEL KERRES, KATJA BUNTINS

## Zusammenfassung

Die Digitalisierung hat sich zu einem zentralen Thema der Erwachsenenbildung entwickelt. Es werden digitale Infrastrukturen an Weiterbildungseinrichtungen aufgebaut, digitale Plattformen und Werkzeuge eingeführt und Dozierende geschult. Erste Erhebungen zur Nutzung digitaler Medien belegen, dass die Digitalisierung in der Praxis „angekommen“ ist. Dabei wird auch deutlich, dass sich Digitalisierung auf alle Handlungsebenen bezieht und Angebotsgestaltung, Programmplanung und die Organisation von Erwachsenenbildung umfasst. Die Rede von einer „digitalen Transformation“ verweist darauf, dass Erwachsenenbildung sich im Internet neu findet und gesellschaftlich auszuhandeln ist: Sie bedarf einer politischen Positionierung zwischen den Polen von *Bildung als öffentlichem Gut* und *Bildung als Ware*.

**Stichwörter:** Digitalisierung, Digitale Bildung, Digitale Transformation, Digitaler Wandel, Soziale Plattformen

## Abstract

Digitalization has become a central theme in adult education. Digital infrastructures are being established at adult education institutions, digital platforms and tools are being introduced and lecturers are trained. Initial surveys on the use of digital media show that digitalization has "arrived" at the institutions. It becomes clear that digitalization relates to all levels of adult education encompassing the design of provision, programme planning and the organization of adult education. In this context, "digital transformation" means that adult education on the Internet is finding itself anew and the route to this renewal has to be socially negotiated: It requires a political positioning between the poles of "education as a public good" and "education as a commodity".

**Keywords:** Digitalization, Digital Education, Digital Transformation, Digital Change, Social Platforms

## 1 Einleitung

Die Digitalisierung hat sich zu einem zentralen Thema der Erwachsenenbildung entwickelt. Es werden digitale Infrastrukturen an Weiterbildungseinrichtungen aufgebaut, digitale Plattformen und Werkzeuge eingeführt und Dozierende geschult. Wie lässt sich dabei der Status der Digitalisierung feststellen? Wie digital ist die Erwachsenenbildung bereits und wohin soll es gehen? Dass beide Fragen, nach dem Status und nach den Perspektiven, auf grundsätzliche Positionen in der Diskussion über Erwachsenenbildung verweisen, will der folgende Beitrag aufzeigen.

## 2 Status quo

Wie lässt sich der Status der „Digitalisierung in der Erwachsenenbildung“ erfassen? Untersucht werden könnten die Ausstattung einer Einrichtung oder die Intensität der Nutzung einer Lernplattform. Lange Zeit wurde dieser Ansatz verfolgt, um den IT-Einsatz etwa an Schulen zu untersuchen (Weinreich & Schulz-Zander 2000). Zwar sind bestimmte technische Voraussetzungen für das mediengestützte Lernen erforderlich, doch sagt ihre Verfügbarkeit wenig über die tatsächliche Nutzung und Qualitäten der Nutzung aus (vgl. Michael Kerres et al. 2012). Aus diesem Grund werden diese Erhebungen, etwa in der internationalen ICLS-Studie (Bos et al. 2014), (eher) nicht mehr verfolgt.

Die einfache Erfassung einer technischen Ausstattung in Bildungseinrichtungen bietet wenig Erkenntnisse über den Status der Digitalisierung in der Erwachsenenbildung. Doch es kommt ein weiteres, grundsätzlicheres Problem hinzu. Wenn im Zuge der aktuellen Diskussion über Digitalisierung neue Kursinhalte und neue Kursformate erprobt werden, dann erweitern sie bestehende Programme: Auf den ersten Blick scheint es, als träten sie zu bisherigen Angeboten *additiv* hinzu. Digitalisierung kann aber grundsätzlicher eingeordnet werden als eine Entwicklung, die die Gesellschaft und ihre Funktionssysteme *durchdringt*. Mediensoziologischen Überlegungen folgend bezieht sich Digitalisierung nicht auf eine *zusätzliche* Herausforderung, sie verbirgt sich vielmehr in gesellschaftlichen Funktionssystemen und ihren Handlungspraktiken. In der Netzwerkgesellschaft sehen wir zunächst die globale Kommunikation und wie sie Menschen weltweit verbindet. Möglich wird dies durch die digitale Technik, die – nach Castells (2011) – nicht mehr nur ein Werkzeug darstellt, das die Menschen beherrschen, sondern sie wird selbst zum Akteur: Sie schreibt, vielfach unsichtbar, in der Kommunikation mit und erzeugt einen Kontrollüberschuss, mit dem die „nächste Gesellschaft“ umgehen muss (Baecker, 2018).

Lässt sich dann überhaupt noch eine Grenze zwischen digitaler oder nicht-digitaler Bildung ziehen? Ist es sinnvoll, von „digitalen Kursangeboten“ zu sprechen? Wäre es dazu hinreichend, dass Tagungsunterlagen per E-Mail verschickt werden oder eine Internet-Adresse bekannt gegeben wird und Teilnehmende auf einer Webseite recherchieren oder eine WhatsApp-Gruppe bilden? Die Beispiele zeigen, wie

sehr sich die digitale Technik in ganz alltägliche Handlungsrouniten eingeschrieben hat, ohne dass wir diese noch als eine spezifisch „digitale“ Prozedur erleben, die sich von dem eigentlichen Handlungsvollzug isolieren ließe: Das Digitale hat sich längst in unsere Handlungspraktiken eingebettet.

Wie könnte aber ein praktikabler Weg aussehen, um aktuelle Entwicklungen in der Nutzung digitaler Medien in der Erwachsenenbildung und ihrer Veränderung zu erfassen? Statt Geräte und digitale Werkzeuge zu erfassen, wäre zu untersuchen, in welchen *Handlungen* das Digitale in der in-/non-formalen Bildung sichtbar und in welcher *didaktischen Funktion* das Medium verwendet wird. Hiermit wird die *Bedeutung* des Digitalen in Handlungen der Akteure fokussiert und nicht mehr die *Inzidenz*: Statt zu fragen, wie viel Zeit eine Person „im Internet verbringt“, wäre zu untersuchen, was sie im Internet tut, wie sie dies erlebt und was dies mit ihr macht.

Für die Befragung im Rahmen des Adult Education Survey des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Deutschland wurde ein Instrument entwickelt, das auf dieser Überlegung beruht und im Rahmen einer repräsentativen Haushaltsbefragung eingesetzt wurde. Ausgehend von Kerres (2000) kann jede Lehrsituation beschrieben werden als Kombination einer Informations- und Kommunikationskomponente: In der *face-to-face* Unterrichtssituation sind die Präsentation von Inhalten – auch über Medien, wie den Tafelanschrieb oder die Beamerprojektion – und (bidirektionale) Kommunikation mit Lernenden unmittelbar verknüpft. Die Einführung von Medien ermöglicht eine Trennung der Informations- und Kommunikationskomponente und damit entstehen neue Szenarien des zeit- und ortsunabhängigen Lernens. Dieser Überlegung folgend, kann untersucht werden, inwiefern das Internet in Weiterbildungsaktivitäten mehr oder weniger intensiv genutzt wird entweder a) für die Informations- oder Kommunikationskomponente oder b) um Lernprozesse zeit- und ortsunabhängig zu organisieren:

Im Bereich der formalen Bildung ist knapp ein Drittel (31%) und im Bereich der non-formalen Weiterbildung knapp ein Fünftel der Aktivitäten (20%) zumindest teilweise im Online-Format konzipiert. Bezogen auf die formalen Bildungsaktivitäten sind gut vier Fünftel (84%) als Bildungsaktivitäten mit digitalen Medien einzuordnen. Unter den non-formalen Weiterbildungsaktivitäten liegt dieser Wert mit knapp zwei Fünfteln (38%) deutlich niedriger. Bezogen auf alle Bildungsaktivitäten – seien sie formaler oder non-formaler Art – werden mit 43 Prozent gut zwei Fünftel den Bildungsaktivitäten mit digitalen Medien zugeordnet. (BMBF 2018, 67)<sup>1</sup>

Die Auswertungen belegen, dass die Digitalisierung in der Erwachsenenbildung *angekommen* ist und in der Praxis ein vermutlich größeres Gewicht hat, als vielfach angenommen wird. Zugleich zeichnen sich Unterschiede ab, etwa zwischen formalen und non-formalen Angeboten, zwischen Stadt und Land, Männern und Frauen etc. Betrachtet man alle Bildungsaktivitäten (N = 4.726), dann finden 4% der Angebote rein online im Internet, 2% überwiegend im Internet, 15% überwiegend in einer Veranstaltung vor Ort und 78% vollständig vor Ort statt. In 30% der Bildungsaktivi-

1 [https://www.bmbf.de/upload\\_filestore/pub/Weiterbildungsverhalten\\_in\\_Deutschland\\_2018.pdf](https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Weiterbildungsverhalten_in_Deutschland_2018.pdf) 15.02.2020



täten wurde das Internet eher häufig oder sehr häufig genutzt, um Materialien zum Lernen bereitzustellen (Informationskomponente). In 18 % der Bildungsaktivitäten wurde das Internet eher häufig oder sehr häufig genutzt, um sich mit anderen auszutauschen (Kommunikationskomponente).<sup>2</sup>

### 3 Digitale Transformation in der Erwachsenenbildung

Mit der zunehmenden Verbreitung der digitalen Medien im Alltag werden diese auch in der Erwachsenenbildung und dem lebenslangen Lernen genutzt. Menschen nutzen das Internet, um spontane Informationsbedürfnisse zu befriedigen und Wissensdefizite zu beheben. In der organisierten Erwachsenenbildung sind einzelne Dozierende oftmals als Pioniere unterwegs: Sie erproben, ob und wie sie digitale Werkzeuge in ihren Kursen einsetzen können. Sie erkennen, welche neuen Möglichkeiten bestehen, Lernprozesse mit digitalen Medien zu unterstützen: zur besseren Veranschaulichung, zur Intensivierung von Lernprozessen oder zum sozialen Austausch ebenso wie zur Flexibilisierung der Lernorte und -zeiten. Aus verschiedenen Projekten liegen Erfahrungen über die Gelingensbedingungen und Herausforderungen solcher Szenarien vor (vgl. Scharnberg et al. 2017, s.a. das Themenheft von Schmidt-Hertha & Rohs 2018).

Diese Aktivitäten sind wichtig für den Entwicklungsprozess, doch im Folgenden soll mit Blick auf die institutionalisierte Erwachsenenbildung skizziert werden, dass neben der Gestaltung des Lernangebotes auch alle weiteren Handlungsebenen zu betrachten sind. Der – häufig strapazierte – Begriff der „digitalen Transformation“ beinhaltet einen *systemischen* Blick auf Veränderung, der sich nicht auf Einzelmaßnahmen, wie die Einführung einer Plattform, die Schulung von Dozierenden oder neue Kursthemen reduzieren lässt (s.a. von Hippel & Freide 2018). In dem 2019 verabschiedeten „Manifest zur digitalen Transformation von Volkshochschulen“ des Deutschen Volkshochschulverbandes heißt es: „Geht es bei der Automatisierung darum, Bewährtes aus der analogen Welt auf elektronischem Wege besser zu machen, so wird im Zuge einer umfassenden Digitalisierung Neues auf andere Art und Weise organisiert.“<sup>3</sup>

Die folgende Übersicht skizziert Handlungsebenen einer digitalen Transformation der Erwachsenenbildung, die ineinandergreifen:

---

<sup>2</sup> Eigene Auswertungen

<sup>3</sup> <https://www.volkshochschule.de/verbandswelt/Digitalisierungsstrategie/manifest-digitale-transformation-von-vhs.php> [abgerufen 01.03.2020]

**Tabelle 1:** Handlungsebenen der Digitalisierung in der Erwachsenenbildung

Ebene	Implikationen der Digitalisierung für ...
Angebotsgestaltung	Didaktische Settings: Darbietung von Information, Gestaltung von Kommunikation mit Medien (Informations- und Interaktionsqualität) Gestaltung der Lernorganisation: räumlich, örtlich, sozial Funktion der Medien: Unterstützung des Lehrens, des Verstehens, der Übung etc.
Bildungsorganisation	Aufbau neuer Produkte und Dienstleistungen (Beratung, Anerkennung, Evaluation, Prüfung etc.) – Anpassung von Aufbau- und Ablauforganisation – Wertschöpfung der Bildungsarbeit in Organisationen – Nachhaltigkeit Schaffung technischer Rahmenbedingungen, Datenschutz etc. Personal- und Organisationsentwicklung
Programmplanung	Neue Kursinhalte und -formate, Zielgruppen und Kooperationen (Kurse vs. Bildungsplattformen und Bildungsressourcen)
Politik und Strategie	Positionierung zwischen "open education" als öffentliches Gut vs. Bildung als Ware

## 4 Implikationen für die Bildungsorganisation

Die Digitalisierung gewinnt nicht nur *innerhalb* eines Kursangebotes an Bedeutung, sondern sie umfasst den *gesamten* Bildungsprozess, also auch Elemente, die einer Bildungsmaßnahme vor- und nachgelagert sind: der Kursplanung und -vermarktung, der Beratung, Anmeldung und Verwaltung der Teilnehmenden, der Anerkennung, Evaluation, Prüfung und Zertifizierung von Kompetenzen (vgl. Kerres 2016). Diese Funktionen werden in ihrer Bedeutung für die Bildungsarbeit häufig unterschätzt. Dabei deuten sich gerade hier weitreichende Implikationen für die gesamte Erwachsenenbildung an.

Bereits heute werden Kurse auf Webseiten beworben. Zunehmend können Angebote online gebucht und bezahlt werden. An Bedeutung gewinnen Online-Beratung und Online-Assessments, über die Interessierte sich selbst testen können und zu möglichen Belegungen beraten werden. In der Studienberatung greifen computerbasierte Systeme auf umfangreiche Datenbanken zu, in denen die mehr als 20.000 Studiengänge an deutschen Hochschulen hinterlegt sind und mit Interessens- und Fähigkeitsprofilen von Interessierten abgeglichen werden können (vgl. Thiele & Kauffeld 2019). In der Erwachsenenbildung sind etwa Einstufungstests für Sprachkurse im Internet relevant, die das Vorwissen einordnen. Avatare, Roboter, natürlichsprachige Interfaces und Nutzermodellierungen sind Forschungsthemen, die in Beratungskontexten untersucht und vermutlich auch in der Erwachsenenbildung Einsatz finden werden, insbesondere da Interessierte solche Rückmeldungen zunehmend *ad hoc* erfahren wollen (Cheng et al. 2018, Witt et al. 2016). Auch die Anerkennung von Kompetenzen, die etwa außerhalb formaler (zertifizierender) Bildungsgänge erworben worden sind, oder der (geprüfte) Übertrag von Kompetenzen

zwischen Einrichtungen gewinnen an Relevanz. Hier werden Ansätze wie Microcredentials, Open Badges oder Bitcoin diskutiert, die im Internet erbrachte Leistungsnachweise anzeigen und sichern (Lizcano et al. 2019, Muñoz et al. 2013).

Computer werden bei Prüfungen eingesetzt, um standardisierte Tests effizient abzuwickeln, aber auch, weil sich bestimmte Prüfungsszenarien, etwa für handlungsorientierte Assessments, gut abbilden lassen. Für kaufmännische Prüfungen stehen zum Beispiel komplexe Simulationen von Unternehmensprozessen zur Verfügung, in denen betriebswirtschaftliche Entscheidungen zu treffen sind. Die Objektivität, Reliabilität und Validität dieser Verfahren ist nachgewiesen und traditionellen Prüfungen zunehmend überlegen (vgl. Deutscher & Winther 2019). Das computerbasierte Prüfen und Zertifizieren von Kompetenzen gewinnt an Bedeutung und wird zunehmend auch unabhängig von einem Lehrbetrieb in Prüfzentren organisiert. Prüfungen für die herstellereinspezifischen IT-Zertifikate, wie sie von Hard- und Softwarefirmen ausgegeben werden, werden bereits vollständig computerbasiert von entsprechenden Prüfeinrichtungen betrieben. Mit digitalen Assessments, die auf fallbasierte Prüfungsaufgaben mit interaktiven Videos setzen, die sich aus großen Datenbanken mit definierten Schwierigkeiten speisen, sind weitere Entwicklungen zu erwarten.

Computer finden bereits Einsatz bei der Befragung von Teilnehmenden und der Evaluation von Veranstaltungen, bei denen sich Online-Befragungen als praktikabel erweisen. Bildungscontrolling und Bildungsmanagement sind ohne digitale Auswertungen kaum denkbar. Durch das Zusammenführen von Daten können Auswertungen vorgenommen werden, die bei der Entwicklung des Programms einer Einrichtung helfen. Auch zur Bindung der Teilnehmenden nach Abschluss von Kursen trägt die Online-Kommunikation bei. In der Zusammenarbeit mit Unternehmen stellen sich schließlich Fragen, welche Kompetenznachweise in der Bildungshistorie der Person entstehen und wie diese in Skill-Datenbanken, Talent Management- und Personalinformationssysteme der Unternehmen übertragen werden können.

Diese hier angedeuteten Entwicklungen beziehen sich auf Veränderungen, die nicht nur die technische Ausstattung im Lehrbetrieb betreffen, sondern auch digitale Plattformen, Services und Produkte. Einzelne – auch große – Einrichtungen der Erwachsenenbildung werden dabei kaum in der Lage sein, diese Infrastrukturen und Lösungen für sich aufzubauen. Bei den skizzierten Anwendungen für die Online-Beratung, -Assessment und -Prüfung wird auf Produkte von – kommerziellen – Anbietern zurückzugreifen sein, oder entsprechende Lösungen werden in engeren Kooperationen gemeinsam entwickelt.

Die Ebene der Bildungsorganisation bezieht sich schließlich auch auf die Personal- und Organisationsentwicklung: Die hier skizzierten Entwicklungen sind insbesondere mit den hauptamtlichen pädagogischen Mitarbeitenden und Fachbereichsleitungen gemeinsam zu erarbeiten. Es geht nicht nur um die Schulung von Mitarbeitenden zu einer Software, sondern um die Entwicklung einer Einrichtung in einem viel grundlegenden Sinne – als Auseinandersetzung mit den Herausforderungen einer digitalen Epoche (vgl. Rohs et al. 2017).

## 5 Implikationen für die Programmplanung

Die Digitalisierung stellt Fragen an die Programmatik der Erwachsenenbildung: Welche neuen Themen und Inhalte sind aufzugreifen? Wie können neue Kompetenzanforderungen in bestehende Formate eingebracht werden? Gibt es andere Angebotsformate, die – auch auf dem Hintergrund veränderter Lern- und Rezeptionsgewohnheiten – anzugehen sind?

Zunächst entwickelten sich Online-Kurse, die im Grunde das bekannte Produkt eines traditionellen Kurses mithilfe des Internets anbieten. Dieses Format ist heute weltweit in vielen Bereichen, insbesondere in der betrieblichen Bildung und im Hochschulsektor, etabliert, wenngleich es große Unterschiede zwischen Ländern in dem Anteil gibt, in dem diese Formate nachgefragt werden. Das digitale Format kann dabei Kostenvorteile geltend machen, wenn das didaktische und organisatorische Konzept stimmig ist. Auf Grundlage umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bestehen Erfahrungen, unter welchen Bedingungen sich welche Varianten wann vorteilhaft einsetzen lassen (Kerres 2018). Insofern erscheint die Vermarktung entsprechender (kostenpflichtiger) Angebote durchaus Erfolg versprechend. Die weltweite Vermarktung dieser Produkte stößt allerdings an Grenzen: Bildung ist oftmals mehr kulturell gebunden als angenommen. Selbst der Statistikkurs aus Stanford, gespickt mit Beispielen aus dem Baseball, kommt in Europa weniger gut an. Die Nützlichkeit resp. Konvertierbarkeit der Zertifikate solcher Online-Kurse bleibt für viele unsicher.

Einen Schritt weiter gingen Anbietende am Ende des 20. Jahrhunderts, die gut ausgearbeitete Online-Kurse weltweit kostenfrei zur Verfügung stellten. Manche Online-Kurse konnten in wenigen Wochen mehrere tausende Teilnehmende gewinnen. Solche „Massive Open Online Courses (MOOCs)“ beinhalten zumeist Selbstlernkurse, bei denen die Lernenden durch automatisierte Lernkontrollen eine Rückmeldung erhalten. Hochschulen verstehen diese Angebote zunehmend auch als ein Marketing-Instrument, um weltweite Aufmerksamkeit und Kunden für ihre kostenpflichtigen Bildungsangebote zu gewinnen (Zawacki-Richter et al., 2018).

Doch liegt die Zukunft der Digitalisierung überhaupt in der Abbildung eines traditionellen Kurses im Internet? Als Alternative zur Kursförmigkeit bieten sich Bildungsplattformen an, in denen (offene) Bildungsressourcen zum Selbstlernen bereitstehen, die zeit- und ortsunabhängig jederzeit abgerufen werden können. Die Lernenden nutzen immer häufiger *kleine* Angebote, die sie zeitnah („jetzt“) belegen können, und das Internet bietet viele Orte, an denen ein solches Lernen – auch ohne institutionelle Einbindung – jederzeit möglich ist. Menschen rufen, etwa auf YouTube, kurze Videos ab – als Lernressourcen für autodidaktisches Lernen. Zugleich wächst die Bedeutung sozialer Netzwerke, über die etwa politische Meinungsbildung stattfindet, aber auch *peer-to-peer* Lernen im informellen Austausch von Mitwirkenden, bei dem Menschen ihr Wissen und ihre Erfahrungen mit anderen teilen (Luo et al., 2020). Auf diese Weise hat das Internet das *lifelong learning* wesentlich verändert: Die Verfügbarkeit von Information und der Umgang mit Wissen finden heute

unter anderen Bedingungen statt. Das informelle Lernen in diesen Räumen hat an Bedeutung gewonnen und fordert die institutionalisierte Erwachsenenbildung heraus.

Medienplattformen, wie Youtube, bieten umfangreiche Materialien, sie unterstützen aber den Lern- und Aneignungsprozess nicht systematisch. Eine Bildungsplattform würde eigene Materialien oder Materialien, die auf solchen Medienplattformen bereitstehen, nutzen, um sie in ein didaktisch arrangiertes Lernangebot einzubinden. Didaktische Designer und Designerinnen werden hier zu Kuratoren und Kuratorinnen, die Materialien entlang bestimmter Lehrziele sequenzieren, bearbeiten und montieren. Sie betreuen Online-Foren, in denen sich Lernende *peer-to-peer* austauschen, und sie organisieren Online-Events („Themenwochen“), bei denen z. B. Expertinnen und Experten Beiträge präsentieren und befragt werden. Dabei können in Kooperation mit lokalen Weiterbildungsanbietern und -anbieterinnen vor Ort auch hybride Formate organisiert werden, um zum Beispiel Treffen von Teilnehmenden vor Ort zu realisieren.<sup>4</sup>

Das *lifelong learning* basiert damit – jenseits des traditionellen *Kurses* – verstärkt auf einerseits Bildungsressourcen (für den kurzfristigen Wissensabruf) und andererseits Bildungsplattformen (für den sozialen Wissensaustausch). Beide Formate erscheinen bislang wenig erkannt in ihren Chancen für Erwachsenenbildung – sie werden häufiger als Gefahr für traditionelle Angebote wahrgenommen. Diese weltweite Entwicklung steht im Übrigen einer Praxis der öffentlich finanzierten Erwachsenenbildung in Deutschland gegenüber, die bis heute (vor allem) die Abrechnung von Präsenzzeiten von Personen vorsieht, die sich örtlich in einem Raum einfinden. Es scheint, als ob Erwachsenenbildung vielfach auf „Kurse“ fixiert ist, wo doch eigentlich „Bildung“ gemeint ist.

Die Programmplanung betrifft in der Regel eine einzelne Einrichtung oder einen Bildungsträger, und der Einzugsbereich der Einrichtungen ist zumeist geographisch klar abgegrenzt. Die Digitalisierung sprengt diese Grenzen, und Menschen werden überregional oder national angesprochen. Auch hier wird teilweise die Gefahr erhöhter Konkurrenz befürchtet, doch es besteht auch die Chance, neue Kooperationsstrukturen aufzubauen, in denen lokale Angebote mit digitalen Plattformangeboten verzahnt werden.

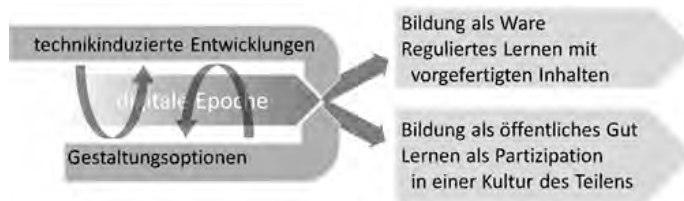
## 6 Implikationen für Politik und Strategie

Auf gesellschaftlicher Ebene bewegt sich die Diskussion über Digitalisierung entlang einer bekannten Achse: nämlich zwischen einer öffentlich finanzierten vs. marktwirtschaftlich organisierten Erwachsenenbildung. Sie hat sich im letzten Jahrhundert immer zwischen diesen Polen bewegt; die mit der Digitalisierung verbundenen

---

4 Dieser stärker Community-orientierte Ansatz hat sich z. B. im Rahmen des Grill-MOOC der VHSen als machbar erwiesen. Er liegt den C-MOOCs zugrunde, die sich eher als Community statt als Kurs verstehen.

Entwicklungen stellen die Weichen neu und können das Pendel erneut in die eine *oder* die andere Richtung ausschlagen lassen.



**Abbildung 1:** Erwachsenenbildung zwischen „öffentlichem Gut“ und „Ware“

Zum einen kann Digitalisierung zur Öffnung von Bildung beitragen, in digitalen Bildungsräumen, in denen Menschen auf offene Bildungsressourcen zugreifen und sich mit anderen austauschen. „Bildung als öffentliches Gut“ ist im Internet neu zu erfinden: Sie kann als *Open Education* verstanden werden, bei der freie Lizenzen den Zugriff auf das Wissen einer Kultur sichern. In der frühen Euphorie des *World Wide Web* war schnell eine Utopie formuliert, in der allen alles Wissen überall im Internet frei verfügbar gemacht werden könnte, und der zunächst große Erfolg (etwa) von Wikipedia ließ im nächsten Schritt auf eine weltweite Bibliothek von freien Lehr-Lernmaterialien und Bildungsangeboten hoffen. Bislang vorliegende Auswertungen verweisen darauf, dass sich Bildungsbeteiligung und Zugang zu Bildung durch solche offenen Bildungsangebote bislang keineswegs erhöht, sondern bestehende Disparitäten eher verstärkt (Walgenbach 2017, Rohs & Ganz 2015, van de Oudeweetering & Agirdag 2018, Lambert 2020, s. a. Reich 2015). Hier werden im Weiteren die Bedingungen genauer zu betrachten sein, wie Zugang und Teilhabe an Bildung im Internet sichergestellt bzw. verbreitert werden kann (vgl. Michael Kerres & Heinen 2015).

Die Gestaltung dieses neuen Bildungsraumes ist als politischer Prozess zu verstehen, der einer staatlichen Steuerung im Zusammenwirken mit Bildungsträgern und -anbietern bedarf, um die Eckpunkte einer Erwachsenenbildung im Internet zu finden. Dabei ist offen, wie und welche Akteure diesen neuen Bildungsraum bespielen werden. Eine Zeitlang schien es etwa, dass (z. B. Schulbuch-)Verlage für die Bildungsarbeit überflüssig werden könnten, wenn Lehrpersonen ihre Materialien frei verfügbar im Internet bereitstellen. Doch werden auch in der Welt der „open education“ Instanzen notwendig sein, die den Arbeitsprozess der Entwicklung von professionell-aufbereiteten Medien organisieren, und es braucht Erwachsenenbildner und Erwachsenenbildnerinnen, die diese Räume pädagogisch sinnvoll konzipieren und gestalten.

Zum anderen eröffnet das Internet Möglichkeiten für kommerzielle Produkte und Geschäftsmodelle, die marktförmig organisiert sind. Für Unternehmen besonders interessant erweist sich die Verwertung von Verhaltensspuren, die Lernende im Internet hinterlassen. Auf der Basis großer Datensätze können Empfehlungssysteme implementiert werden, die Lernenden Hinweise für ihren Lernpfad und ihr Lernverhalten geben. Unter dem Schlagwort *Learning Analytics* werden solche An-

wendungen erprobt, die Lernangebote an Merkmale des Lernenden im Lernprozess unmittelbar anpassen, in der Hoffnung, den Lernprozess auf diese Weise erfolgreich regulieren zu können. Diese Konzepte basieren auf Ansätzen einer Künstlichen Intelligenz, der sich momentan (erneut) viel Forschung widmet, die in ihrer pädagogischen Relevanz bislang allerdings erst in Ansätzen erkennbar sind (Ifenthaler & Drachsler 2018).

Welche Route Erwachsenenbildung in diesem Prozess nehmen wird, ist als politischer Aushandlungsprozess zu verstehen. Dabei bleibt offen, wie sich Erwachsenenbildung in der digitalen Epoche einerseits als öffentliches Gut und andererseits als Produkt, das sich marktförmig im Wettbewerb positioniert, im Internet artikulieren wird. Auch wenn die digitale Technik zum Akteur wird und Entwicklungen beeinflusst, ist ein technischer Determinismus zurückzuweisen, der behauptet oder nahelegt, die Digitalisierung würde automatisch zu dieser oder jener Entwicklung führen: Weder wird eine angestrebte Vision „durch die Digitalisierung“ ausgelöst werden, noch kommt mit der Digitalisierung ein Schreckensszenario „unweigerlich“ auf uns zu. Hinter solchen Formulierungen verstecken sich vielmehr Interessen, die bestimmte Entwicklungen als unvermeidbar artikulieren und doch eigentlich ein bestimmtes gesellschaftliches Zielszenario verfolgen.

## 7 Schluss

Lange Zeit wurde – oft mit fundamentalen Positionen – über das Pro oder Contra der Digitalisierung in der Erwachsenenbildung und dem *lifelong learning* gestritten. Jetzt geht es zunehmend um die Frage, *wie* Anbietende in der Erwachsenenbildung mit Digitalisierung umgehen und wie gesellschaftliche Erwartungen an Bildung im Internet mit den neuen Möglichkeiten eingelöst werden können.

Der Digitalisierung kann nicht mehr in der Logik des *Entweder – Oder* bzw. des *Digitalen vs. Analogen* begegnet werden: Sie durchdringt unsere Lebens- und Lernwelten und öffnet neue Wege, die es gemeinsam zu gestalten gilt. Dabei löst die Digitalisierung traditionelle Angebote von Bildungseinrichtungen nicht ab; es gilt vielmehr, einen neuen Mix zu finden zwischen den verschiedenen, sich reichhaltig eröffnenden Möglichkeiten.

Die Digitalisierung schreibt sich in gesellschaftliche Kommunikation ein und gleichzeitig ist der Übergang in die digitale Epoche als gesellschaftlicher Aushandlungsprozess zu verstehen. Dabei wirken nicht alle Akteure gleichberechtigt mit, sondern starke Akteure versuchen, ihre Interessen Wirklichkeit werden zu lassen.

Implikationen der Digitalisierung für die Erwachsenenbildung beziehen sich auf alle Handlungsebenen und können im Zusammenspiel dieser Ebenen als „digitale Transformation“ beschrieben werden: in der Angebotsgestaltung, der Programmplanung, der Organisation von Erwachsenenbildung und der gesellschaftlichen Einbettung zwischen den Polen *Bildung als öffentliches Gut* und *Bildung als Ware*.

## Literatur

- Baecker, Dirk (2018): 4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt. Berlin.
- Bos, Wilfried; Wendt, Heike; Schulz-Zander, Renate; Senkbeil, Martin; Eickelmann, Birgit; Schwippert, Knut; Goldhammer, Frank; Schaumburg, Heike; Gerick, Julia (2014): ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Münster.
- Castells, Manuel (2011): The rise of the network society. The Information Age: Economy, Society and Culture, Band 12. Hoboken, New York.
- Cheng, Ya-Wen; Sun, Pei-Chen; Chen, Nian-Shing (2018): The essential applications of educational robot: Requirement analysis from the perspectives of experts, researchers and instructors. In: Computers & Education, 126, S. 399–416.
- Deutscher, Viola; Winther, Esther (2019): A Conceptual Framework for Authentic Competence Assessment in VET: A Logic Design Model. In: McGrath, Simon; Mulder, Martin; Papier, Joy; Suart, Rebecca (Hrsg.): Handbook of Vocational Education and Training. Developments in the Changing World of Work, S. 1299–1312. Cham.
- Ifenthaler, Dirk; Drachler, Hendrik (2018): Learning Analytics. Spezielle Forschungsmethoden in der Bildungstechnologie. In: Niegemann, Helmut; Weinberger, Armin (Hrsg.): Lernen mit Bildungstechnologien: Praxisorientiertes Handbuch zum intelligenten Umgang mit digitalen Medien, S. 1–20. Berlin; Heidelberg.
- Kerres, Michael (2016): E-Learning vs. Digitalisierung der Bildung: Neues Label oder neues Paradigma? In: Grundlagen der Weiterbildung - Praxishilfen, Heft 7.30.10.80, S. 159–171.
- Kerres, Michael (2000): Information und Kommunikation bei mediengestütztem Lernen. Entwicklungslinien und Perspektiven mediendidaktischer Forschung. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3(1), S. 111–130.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote, 5. Auflage. Berlin.
- Kerres, Michael; Heinen, Richard (2015): Open Informational Ecosystems: The missing link for sharing resources for education. In: International Review of Research in Open and Distance Learning, 16(1), S. 24–39.
- Kerres, Michael; Heinen, Richard; Stratmann, Jörg (2012): Schulische IT-Infrastrukturen: Aktuelle Trends und ihre Implikationen für Schulentwicklung. In: Eickelmann, Birgit; Moser, Heinz; Niesyto, Horst; Grell, Petra; Schulz-Zander, Renate (Hrsg.): Jahrbuch Medienpädagogik 9, S. 161–174. Wiesbaden.
- Lambert, Sarah R. (2020): Do MOOCs contribute to student equity and social inclusion? A systematic review 2014–18. In: Computers & Education, 145, Article 103693, S. 1–17.
- Lizcano, David; Lara, Juan A.; White, Bebo; Aljawarneh, Shadi (2019): Blockchain-based approach to create a model of trust in open and ubiquitous higher education. In: Journal of Computing in Higher Education, S. 1–26.
- Luo, Tian; Hostetler, Kirsten; Freeman, Candice; Stefaniak, Jill (2020): The power of open: benefits, barriers, and strategies for integration of open educational resources. In: Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 35, S. 140–158.



- Muñoz, Jonatan Castaño; Redecker, Christine; Vuorikari, Riina; Punie, Yves (2013): Open Education 2030: planning the future of adult learning in Europe. In: Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 28, S. 171–186.
- Reich, Justin (2015): Rebooting MOOC Research. In: Science, 347, S. 34–35.
- Rohs, Matthias; Ganz, Mario (2015): MOOCs and the Claim of Education for All: A Disillusion by Empirical Data. In: International Review of Research in Open and Distributed Learning, 16, S. 1–19.
- Rohs, Matthias; Rott, Karin; Schmidt-Hertha, Bernhard; Bolten, Ricarda (2017): Fit für die digitale (Lern-)Welt? Medienpädagogische Kompetenzen von Erwachsenenbildner/innen. In: DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, 3, S. 35–37.
- Scharnberg, Gianna; Vonarx, Anne-Cathrin; Kerres, Michael; Wolff, Karola (2017): Digitalisierung von Erwachsenenbildung in Nordrhein-Westfalen – Herausforderungen und Chancen wahrnehmen. In: Magazin Erwachsenenbildung.at, 30, 12 S.
- Schmidt-Hertha, Bernhard; Rohs, Matthias (2018): Editorial: Medienpädagogik und Erwachsenenbildung. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 30, i–viii.
- Thiele, Lisa; Kauffeld, Simone (2019): Online Self-Assessments zur Studien- und Universitätswahl. In: Kauffeld, Simone; Spurk, Daniel (Hrsg.): Handbuch Karriere und Laufbahnmanagement, S. 109–132. Berlin.
- van de Oudeweetering, Karmijn; Agirdag, Orhan (2018): MOOCs as Accelerators of Social Mobility? A Systematic Review. In: Journal of Educational Technology & Society, 21(1), S. 1–11.
- von Hippel, Aiga; Freide, Stephanie (2018): Erwachsenenbildung und Medien. In: Tippelt, Rudolph; von Hippel, Aiga (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung, S. 973–999. Wiesbaden.
- Walgenbach, Katharina (2017): Elitebildung für alle? Massive Open Online Courses (MOOCs). In: Erziehungswissenschaft, 55(28), S. 37–45.
- Weinreich, Frank; Schulz-Zander, Renate (2000): Schulen am Netz — Ergebnisse der bundesweiten Evaluation. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 3, S. 577–593.
- Witt, Karl J.; Oliver, Marvarene; McNichols, Christine (2016): Counseling via Avatar: Professional Practice in Virtual Worlds. In: International Journal for the Advancement of Counselling, 38, S. 218–236.
- Zawacki-Richter, Olaf; Bozkurt, Aras; Alturki, Uthman; Aldraiweesh, Ahmed (2018): What Research Says About MOOCs – An Explorative Content Analysis. In: The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 19 (1).

### **Autorin und Autor**

Michael Kerres, Prof. Dr., Lehrstuhl für Mediendidaktik und Wissensmanagement an der Fakultät für Bildungswissenschaften der Universität Duisburg-Essen.

Katja Buntins, M.Sc., wissenschaftliche Mitarbeiterin am Learning Lab der Universität Duisburg-Essen.

**Review**

*Dieser Beitrag wurde nach der qualitativen Prüfung durch das Peer-Review und die Redaktionskonferenz am 14.05.2020 zur Veröffentlichung angenommen.*

*This article was accepted for publication following a qualitative peer review at the editorial meeting on the 14th May 2020.*



# Digitalisierung und Mediatisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung

## *Gelingsdimensionen auf der Ebene von Dachorganisationen und Einrichtungen<sup>1</sup>*

REGINA EGETENMEYER, REINHARD LECHNER, NINA TREUSCH, SILKE GRAFE

### Zusammenfassung

Im Beitrag werden Gelingsdimensionen von Digitalisierung und Mediatisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung untersucht. Dazu werden Daten von acht Fokusgruppen aus zwei Dachorganisationen und sechs Einrichtungen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung in Deutschland inhaltsanalytisch analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Zusammenarbeit in Dachorganisationen grundlegend für das Gelingen von Digitalisierung ist. Für die Einrichtungen bedeutet Digitalisierung nicht nur eine Erweiterung ihres Angebots, sondern auch die Weiterentwicklung von Organisationsstrukturen und Arbeitskulturen.

**Schlagwörter:** Erwachsenenbildung, Weiterbildung, Digitalisierung, Mediatisierung

### Abstract

This paper examines the dimensions of success of digitization and mediatization in adult education and further education. Data from eight focus groups from two umbrella organizations and six institutions of adult education/further education in Germany are analyzed in terms of content. The results show that cooperation in umbrella organizations is fundamental to the success of digitization. For the institutions, digitization not only means an expansion of their offerings, but also the further development of organizational structures and working cultures.

**Keywords:** Adult Education, Continuing Education, Digitalisation, Mediatisation

---

<sup>1</sup> Bei diesem Beitrag handelt es sich um eine gekürzte Zweitveröffentlichung der folgenden Publikation: Egetenmeyer, R., Lechner, R., Treusch, N. & Grafe, S. (2020). Dimensions for successful digitalisation and mediatization in adult and continuing education: initial empirical findings on institutional contexts. "Conference-Proceedings. Adult Education in Global times. An International Research Conference".

# 1 Einleitung

Die politische und gesellschaftliche Nachfrage nach Digitalisierung kann seit einiger Zeit in Initiativen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Digitalisierung im Bildungsbereich beobachtet werden, wie z. B. DigitalPakt Schule, Digitale Hochschulbildung oder Digitalisierung im Bildungsbereich. Das politische Plädoyer für die Digitalisierung des Bildungsbereiches adressiert inzwischen auch die Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Aufgrund der geringen öffentlichen Finanzierung und der hohen Innovationskraft der Erwachsenenbildung/Weiterbildung (Breitschwerdt/Lechner/Egetenmeyer 2020, S.1) ist hier das Wissen über Gelingensbedingungen der Digitalisierung besonders bedeutsam. Empirische Daten über Gelingensbedingungen und Gelingensdimensionen der Digitalisierung im heterogenen Bereich der Erwachsenen- und Weiterbildung sind bislang kaum vorhanden. Im Beitrag wird der Frage nachgegangen, welche Gelingensdimensionen von Digitalisierung sich in der Erwachsenen- und Weiterbildung identifizieren lassen.

Die Studie orientiert sich methodologisch an der Critical Communicative Method (Gómez/Puigvert/Flecha 2011) und der gestaltungsorientierten Bildungsforschung (Tulodziecki/Grafe/Herzig 2014). Damit wird eine theoriegeleitete und praxisbezogene Forschung verfolgt, die ausgehend von den Entwicklungsbedarfen der Praxis Fallstudien durchführt und Weiterentwicklungen unterstützt. Diesem Ansatz folgend werden Gelingensdimensionen aus der Perspektive der Interviewpersonen untersucht. Für die Studie werden basierend auf einem Mehrebenenmodell (Egetenmeyer/Grafe 2017, S.7) Untersuchungsmerkmale auf den Ebenen der Dachorganisationen und Einrichtungen aus erwachsenenpädagogischer und medienpädagogischer Perspektive identifiziert. Diese werden in einem zweiten Schritt im Sinne einer praxisbezogenen Validierung gemeinsam mit Verantwortlichen aus Einrichtungen und Dachorganisationen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung weiterentwickelt und präzisiert. Basierend auf diesen Untersuchungsmerkmalen folgt eine inhaltsanalytische Auswertung von acht Fokusgruppen mit zwei Dachorganisationen und sechs Einrichtungen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung, deren Ergebnisse abschließend vorgestellt werden. Die Dachorganisationen und Einrichtungen bilden gemeinsam eine Breite der allgemeinen Erwachsenenbildung und beruflichen Weiterbildung ab.

## 2 Digitalisierung und Mediatisierung in Dachorganisationen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung

Der Begriff der Digitalisierung wird als Wandlungsprozess verstanden, der durch die Nutzung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien bedingt ist (Tulodziecki/Herzig/Grafe 2019, S.18). Das ursprüngliche Verständnis des Begriffs als Umwandlung analoger Größen in diskrete bzw. binäre Werte oder digitale Reprä-

sentationen (Knaus 2016, S. 101f.) wird damit erweitert. In technischer Hinsicht ist die Entwicklung zurzeit durch eine Mediatisierung auf digitaler Grundlage gekennzeichnet (Tulodziecki/Herzig/Grafe 2019, S. 18). Nach Krotz (Krotz 2016, S. 20) führen Mediatisierungsprozesse, die auf digitaler Technik beruhen, zu einem Wandel sozialer Situationen. Hepp und Krotz (2014) sprechen in diesem Zusammenhang von "mediatized worlds" (Hepp/Krotz 2014, S. 11). Demnach ist Kommunikation untrennbar mit Medien verbunden, die sich stetig wandeln und als Basis für kulturelle und soziale Veränderungen gelten. Mediatisierung ist ein Konstrukt, das aus vielen verschiedenen Phänomenen zusammengesetzt ist. Neben der stetigen Weiterentwicklung von Kommunikation und Technik geht es auch um die Konsequenzen, die die Aneignung der verschiedenen Medien auf den Menschen und seine Umwelt hat (Krotz 2007, S. 12). Basierend auf diesem Begriffsverständnis von Digitalisierung und Mediatisierung richtet die Studie den Fokus sowohl auf digitale Kommunikationsformen und Technikeinsatz als auch auf die Folgen von Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Mit der Mehrebenenperspektive schließt die Studie an Untersuchungen in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung an (z. B. Egetenmeyer/Breitschwerdt/Lechner 2019; Egetenmeyer/Schüßler 2014; Lima/Guimarães 2011). Das Mehrebenenmodell der Digitalisierung in der Erwachsenen- und Weiterbildung (Egetenmeyer/Grafe 2017, S. 7) beinhaltet die folgenden sechs Ebenen: Gesellschaftlicher Kontext und Veränderung, Dachorganisationen und Institutioneller Kontext, Einrichtungen und organisationaler Kontext, Programme und Angebote, Personal und Teilnehmende.<sup>2</sup> Im vorliegenden Beitrag werden die Gelingensdimensionen in den Dachorganisationen und Einrichtungen untersucht. Mit dem Begriff Dachorganisationen werden die häufig als Verbände organisierten Zusammenschlüsse von Einrichtungen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung in den Blick genommen. Diese Zusammenschlüsse in Form von Vereinen erfolgen in verschiedenen regionalen (z. B. Bundesland, Diözese) und nationalen Bezügen. Der Begriff Einrichtung richtet den Fokus auf die Anbieter von Erwachsenenbildung/Weiterbildung, die unter einer Trägerschaft stehen. Je nach Einrichtung erfolgen die Angebote in einem oder mehreren Häusern.

Zunächst lassen sich Bezüge zur Digitalisierung in Dachorganisationen und Einrichtungen im *Bildungsauftrag mit Bezug auf Digitalisierung* beobachten. Hier sind die heterogene Trägerlandschaft der Erwachsenenbildung/Weiterbildung und die unterschiedlichen Zielsetzungen (Grotlüschen 2018, S. 95) sowie damit einhergehende Spannungsfelder (Hippel/Freide 2018, S. 983) zu berücksichtigen. In den Einrichtungen zeigen sich diese beispielsweise im Leitbild. Eine Digitalisierungsstrategie kann als grundlegendes Element eines Bildungsauftrags mit Bezug auf Digitalisierung verstanden werden (Niedermeier/Müller-Kreiner 2017, S. 2).

Ein weiteres Untersuchungsmerkmal stellt *digitale Infrastruktur* sowohl auf Ebene der Dachorganisationen als auch auf der Ebene der Einrichtung dar. Dazu zählen die technische Infrastruktur, wie Hardware, Software und der Netzzugang,

---

2 Weitere Informationen zum Mehrebenenmodell finden sich auf der Projektseite: <https://www.paedagogik.uni-wuerzburg.de/digieb/zum-projekt/>

sowie die Verfügbarkeit und nachhaltige Pflege von Materialpools (Blees 2015, S. 60). Je nach Dachorganisation und/oder Einrichtung stehen Learning-Management-Systeme zur Verfügung. Aber auch Open Educational Resources (OER) spielen eine wichtige Rolle (Lohrer 2016, S. 25). In den Einrichtungen ist die *räumliche Infrastruktur* relevant. Neben den Seminarräumen zählen hierzu beispielsweise Selbstlernzentren (Grotlüschen 2018, S. 95).

Bezüglich der *Kooperationsstrukturen* mit Bezug zur Digitalisierung sind Strukturformen, Inhalte und Handlungsmodi der Zusammenarbeit in der Dachorganisation und in Einrichtungen sowie zwischen Mitgliedseinrichtungen und externen Partnern zu nennen. In der Diskussion um Digitalisierung werden Communities of Practice für die Entwicklung von OER als vielversprechend eingeschätzt (Blees 2015, S. 60). Darüber hinaus werden auch *Kooperationen und Vernetzung* hinsichtlich ihres Beitrags zum Gelingen von Digitalisierung untersucht.

Durch Digitalisierung können hohe Kosten entstehen (Schöll 2017, S. 34). Es wird jedoch auch die Hoffnung geäußert, dass Lernen mit digitalen Medien in der beruflichen Weiterbildung zu Kostensenkungen führen könnte (Burchert/Burchert 2018, S. 37 f.). Deshalb sind die *finanziellen Rahmenbedingungen* zu untersuchen. Das Gelingen von Digitalisierung wird in den Einrichtungen auch unter der Perspektive der *Personalentwicklung* betrachtet, wie beispielsweise die Fortbildung des Personals sowie die Personalakquise. Für das Personal spielen Weiterbildungsangebote einschließlich der Beratung für das Personal eine Rolle (Bellinger 2018, S. 121 f.). Von den Dachorganisationen kann diese durch unterschiedlichste medienpädagogische Angebote unterstützt werden (Hippel 2007, S. 98).

Ausschließlich auf der Ebene der Organisation wird die *Organisationsstruktur* untersucht, die den Blick auf die strukturelle Verankerung der Digitalisierung in den Einrichtungen, wie beispielsweise bei Verantwortlichkeiten für die IT-Administration richtet (Hippel/Freide 2018, S. 974). Als relevant für die Ebene der Einrichtung kann auch die *Arbeits- und Organisationskultur* eingeschätzt werden. Hier geht es um geteilte Arbeitsformen und Einstellungen innerhalb der Einrichtungen mit Bezug zur Digitalisierung. Eine Digitalisierungskultur tangiert sowohl Leitung, Programmplanung, Verwaltung als auch Lehrende (Bellinger 2018, S. 121).

Mit Blick auf *Öffentlichkeitsarbeit und Marketing* der Einrichtungen werden die Homepage und Social Media, wie z. B. Twitter, YouTube, Facebook, als relevant eingeschätzt (Schöll 2018, S. 1485). Für das Marketing mit Social Media sind vor allem jüngere Zielgruppen als Teilnehmende im Blick (Jenewein & Filzmoser 2015, S. 10 f.; Stang 2003).

### 3 Methodischer Zugang und Forschungsdesign

Die Datenerhebung basiert auf acht Fokusgruppen in Dachorganisationen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung/Weiterbildung in unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Zum Sample zählen zwei Einrichtungen mit klassischem Fokus auf

der allgemeinen Erwachsenenbildung und dazugehöriger Dachorganisation, zwei Einrichtungen mit ausschließlichem Angebot in der beruflichen Weiterbildung und zwei Einrichtungen mit dazugehöriger Dachorganisation, die sowohl berufliche Weiterbildung als auch allgemeine Erwachsenenbildung anbieten. Teilnehmende der Fokusgruppen sind Einrichtungsleitungen und/oder Verantwortliche für Digitalisierung in den Dachorganisationen und den Einrichtungen. Vom Forschungsteam nahmen jeweils zwei bis vier Personen an der Datenerhebung teil. Insgesamt hatten die Fokusgruppen eine Größe von fünf bis elf Personen und dauerten zwischen 1,5 und drei Stunden. Der Erhebungsleitfaden orientiert sich an den sechs Ebenen der Mehrebenenanalyse. Die erhobenen Daten wurden für die Auswertung transkribiert und anonymisiert. Für die vorliegende Studie werden die Daten mit Bezug zur Ebene der Dachorganisation und der Einrichtung ausgewertet. Die Analyse der Interviewdaten orientiert sich an Prinzipien der Inhaltsanalyse (Mayring 2003; Kuckartz 2005). Die Daten wurden zunächst mithilfe von MAXQDA deduktiv orientiert an den oben beschriebenen Merkmalen aufbereitet. In einem zweiten Schritt werden als materiale Kategorien Gelingensdimensionen zu den erläuterten Merkmalen identifiziert. Diese Gelingensdimensionen können als Ansatzpunkte für eine erfolgreiche Digitalisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung verstanden werden.

## 4 Gelingensdimensionen der Digitalisierung in Dachorganisationen und Einrichtungen

### 4.1 Dachorganisationen

In den Fokusgruppen zeigt sich, dass die Dachorganisationen der untersuchten Einrichtungen eine sehr unterschiedliche Ausprägung, Struktur und Größe haben. Trotz der Unterschiedlichkeit können Gelingensdimensionen identifiziert werden, die eine übergreifende Relevanz haben.

Mit Blick auf den *institutionellen Bildungsauftrag* finden sich Gelingensdimensionen mit Bezug zum Selbstverständnis und zu den Zielsetzungen der Dachorganisationen. Dazu zählt die Analyse gesellschaftlicher Chancen von und die Stärkung des Interesses in den Einrichtungen für die Digitalisierung. Aber auch die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie in den Mitgliedseinrichtungen und ein kritisch-reflektierter Umgang mit digitalen Medien sind relevant für das Gelingen. Damit Digitalisierung gelingt, bedarf es einer bundesdeutschen Sichtbarkeit der digitalen Bildungsangebote der Einrichtungen.

Das Gelingen wird mit Bezug zur *digitalen Infrastruktur* in der Verfügbarkeit eines gemeinsamen Netzwerk- und Lernmanagement-Systems sowie einer gemeinsamen Wissensdatenbank für alle Mitgliedseinrichtungen gesehen. Darüber hinaus stellen Weiterbildungsdatenbanken der Dachorganisationen und gemeinsame Teilnehmendendatenbanken eine Gelingensdimension dar. *Kooperationsstrukturen* finden sich auf EU-Ebene, auf Bundesebene und auf regionaler Ebene, aber auch in Form

der Gründung einer eigenen Akademie für die Entwicklung von Online-Angeboten. Diese werden als wesentlich für das Gelingen von Digitalisierung eingeschätzt. Inhaltlich bieten Kooperationen die gemeinsame Entwicklung und Durchführung digitaler Angebote, den Wissensaustausch, gemeinsame Fortbildungstutorials und die Abstimmung von Online-Angeboten zwischen den Mitgliedseinrichtungen. Gelingensdimensionen mit Blick auf die *finanziellen Rahmenbedingungen* stellen Lizenzgebührenmodelle von Online-Angeboten dar. Aber auch die Ausgestaltung der öffentlichen Weiterbildungsförderung für Angebote mit digitalen Elementen und die dafür notwendige Advocacy-Arbeit der Dachorganisation ist eine relevante Gelingensdimension.

Auch die *Angebotsstrukturen* von Dachorganisationen tragen zum Gelingen bei. Dazu zählen Fortbildungen zur Digitalisierung, die Bereitstellung von digitalen Lehrelementen sowie komplette, ggfs. lizenzierte Online-Seminare für die Mitgliedseinrichtungen.

## 4.2 Einrichtungen

Auch bei den Weiterbildungseinrichtungen zeigt sich eine sehr große Heterogenität in Bezug auf das inhaltliche Angebot sowie auf die Größe und Verbundenheit zu Dachorganisationen. Eine Gelingensdimension mit Blick auf das *Leitbild* der Einrichtungen ist die Verfügbarkeit einer Digitalisierungsstrategie mit Aspekten zur Art und zum didaktischen Mehrwert von Angeboten mit digitalen Elementen.

Bei der *digitalen Infrastruktur* stellen notwendige Hardware und Software sowie die Vernetzung, wie z. B. der Breitbandanschluss oder Schnittstellen zwischen Anmeldung und Lernplattform, Gelingensbedingungen dar; aber auch der Zugang zu Lern- und Konferenzplattformen, wie z. B. Videokonferenzsoftware, ein Netzwerk- und Lernmanagement-System und eine *Lernplattform* für eine digitale Erreichbarkeit von Teilnehmenden. Bei der *räumlichen Infrastruktur* verweisen die Interviewpersonen neben technisch aktuellen EDV- und Veranstaltungsräumen vor allem auf kompatible interaktive Whiteboards.

Bei der *Kooperation und Vernetzung* werden die gemeinsame Entwicklung digitaler Angebote, die Weitergabe von Erfahrungen innerhalb der Dachorganisation oder das gemeinsame Angebot von kombinierten Video- und Präsenzveranstaltungen als relevant für das Gelingen eingeschätzt.

Mit Blick auf die *finanziellen Rahmenbedingungen* wird ein verfügbares Netzwerk- und Lernmanagement-System durch die Dachorganisation als hilfreich für das Gelingen erachtet. Darüber werden angebotsbasierte Finanzierungsmodelle über Teilnehmendenbeiträge, verfügbare Landesförderungen für digitale Angebote sowie die Weiterbildungsförderung für Teilnehmende als wichtige Voraussetzung für ein Gelingen der Digitalisierung gesehen.

Im Bereich der *Personalentwicklung* werden Fortbildungen von Dozierenden, Fortbildungen von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für Digitalisierung, aber auch die Akquise von Personal mit digitaler Expertise als bedeutsam erachtet.



Mit Bezug auf die *Organisationsstruktur* wird die Verfügbarkeit von Kolleginnen und Kollegen für die IT-Administration als wesentlich für das Gelingen von Digitalisierung eingeschätzt.

Mit Blick auf die *Arbeits- und Organisationskultur* sind Offenheit der Dozierenden für digitale Medien, aber auch die Vertrauensbildung zwischen Arbeitgebenden und Arbeitnehmenden mit Blick auf sich ändernde Arbeitsbedingungen bedeutsam. In der *Öffentlichkeitsarbeit und im Marketing* wird das Gelingen in der Gewinnung von *Teilnehmenden über soziale Medien* und über *die eigene Homepage der Einrichtung* gesehen.

## 5 Diskussion

Trotz der Heterogenität der Einrichtungen können übergreifende Dimensionen identifiziert werden, die als Ansatzpunkte für eine gelingende Digitalisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung verstanden werden können. Die Analyse der Auftaktgespräche zeigt die zentrale Bedeutung von Kooperationen und Netzwerkarbeit, die durch Dachorganisationen in Form der Entwicklung von gemeinsamen Strukturen und Rahmenbedingungen für eine Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen realisiert werden. Dies betrifft die Entwicklung in den Einrichtungen, wie beispielsweise die Stärkung von Interessen für Digitalisierung, die Fortbildung von Dozierenden oder die Entwicklung von Lizenzmodellen für digitale Angebote sowie die Entwicklung von notwendigen Rahmenbedingungen, wie beispielsweise die Advocacy-Arbeit, damit Weiterbildungsangebote mit Online-Elementen förderbar werden. Durch ähnliche inhaltliche Ausrichtungen und Strukturen von Mitgliedereinrichtungen scheinen Dachorganisationen und aus ihnen entstandene Ausgründungen wichtige Strukturen zu bilden, um Digitalisierung umsetzen zu können. Dazu zählen beispielsweise gemeinsame Netzwerk- und Lernmanagement-Systeme, gemeinsame Webauftritte, aber auch technische Schnittstellen oder gemeinsame digitale Lehrelemente.

Auf Ebene der Einrichtungen scheint die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie eine grundlegende Erweiterung von Präsenzangeboten in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung darzustellen. Gelingensdimensionen liegen neben den Digitalisierungsstrategien auch in der Frage der Abbildung von IT-Support in der Organisationsstruktur. Für die Mitarbeitenden und Arbeitgebenden in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung stellt sich die Digitalisierung als ein grundlegender Wandel in der Arbeits- und Organisationskultur dar. Dadurch ist nicht nur die Fortbildung des Personals notwendig, sondern auch die Schaffung gegenseitigen Vertrauens in die digitalen Entwicklungen und Arbeitsbedingungen. Gelingende Digitalisierung in den Einrichtungen hängt aber auch an grundlegenden Fragen, wie der Verfügbarkeit von und dem Zugang zu notwendiger Hardware und Software sowie dem IT-Support. Nutzungsmöglichkeiten werden durch Vorgaben, wie den Datenschutz, sowie von Trägern, wie z. B. Kommunen, Kirchen, zum Teil so massiv einge-

schränkt, dass die Beteiligten bei der Integration von digitalen Elementen in den Angeboten vor großen Herausforderungen stehen.

Über die Ergebnisse der beschriebenen Gelingensdimensionen hinaus sind weitere Erhebungen und Analysen vorgesehen, um Gelingensdimensionen auf allen Ebenen des Mehrebenenmodells und ihr Zusammenspiel zu erfassen.

## Literatur

- Bellinger, Franziska (2018): Medien als Teil erwachsenenpädagogischer Professionalitätsentwicklung: Überlegungen zur medienpädagogischen Professionalisierung angehender Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildner. In: *MedienPädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 30, S. 116–136. DOI: 10.21240/mpaed/30/2018.03.04.X (20.05.2020).
- Blees, Ingo/Deimann, Markus/Seipel, Hedwig/Hirschmann, Doris/Muuß-Merholz, Jöran (Hrsg.) (2015): *Whitepaper Open Educational Resources (OER) in Weiterbildung / Erwachsenenbildung. Bestandsaufnahme und Potenziale 2015* (1. Aufl.) Gütersloh.
- Breitschwerdt, Lisa/Lechner, Reinhold/Egetenmeyer, Regina(2020): Innovationsperspektiven der Professionalisierung in der beruflichen Weiterbildung. In: *Weiterbildung. Zeitschrift für Grundlagen, Praxis und Trends*, Thema Innovationskultur, 5/2020, erscheint Oktober/November.
- Burchert, Johanna/Burchert, Michael (2018): Berufsbezogenes Lernen mit Twitter und YouTube: SocialMedia als amorpher Raum für Vernetzung und für die Bildung von Lerngemeinschaften. In: Rohs, Matthias/Grotluschen, Anke (Hrsg.): *MedienPädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 30, S. 36–49.
- Egetenmeyer, Regina/Breitschwerdt, Lisa/Lechner, Reinhold (2019): From ‘traditional professions’ to ‘new professionalism’: A multi-level perspective for analysing professionalisation in adult and continuing education. In: *Journal of Adult and Continuing Education*, 1/25, S. 7–24.
- Egetenmeyer, Regina/Grafe, Silke (2017): *DigiEB – Digitalisierung in der Erwachsenenbildung und beruflichen Weiterbildung. Vorhabensbeschreibung*. Würzburg.
- Egetenmeyer, Regina/Schüßler, Ingeborg (2014): Academic professionalisation in Master’s Programmes in Adult and Continuing Education: Towards an internationally Comparative Research Design. In: Lattke, Susanne/Jütte, Wolfgang (Eds.): *Professionalisation of Adult Educators*. Frankfurt, pp. 91–103.
- Gómez, Aitor/Puigvert, Lúdia/Flecha, Ramón (2011): Critical Communicative Methodology: Informing Real Social Transformation Through Research. In: *Qualitative Inquiry*, 17(3), pp. 235–245.
- Grotluschen, Anke (2018): Erwachsenenbildung und Medienpädagogik: LinkedIn & Lynda, XING und Google als Bildungsanbieter. In: Rohs, Matthias/Grotluschen, Anke (Hrsg.): *MedienPädagogik – Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*, 30, S. 92–113.

- Hepp, Andreas/Krotz, Friedrich (2014): Mediatized worlds: Understanding everyday mediatization. In: Hepp, Andreas/Krotz, Friedrich (Hrsg.): Mediatized worlds: Culture and society in a media age. London, pp. 1–15.
- Hippel, Aiga von/Freide, Stephanie (2018): Erwachsenenbildung und Medien. In: Tippelt, Rudolf/Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung, 6. Auflage. Wiesbaden. S. 973–999.
- Hippel, Aiga von (2007): Medienpädagogische Erwachsenenbildung. Eine Analyse von pädagogischem Auftrag, gesellschaftlichem Bedarf und Teilnehmendeninteressen, Band 14. Saarbrücken.
- Jenewein, Franz/Filzmoser, Gaby (2015): Zukünftige Anforderungen und Herausforderungen für die Österreichischen Bildungshäuser. In: Magazin erwachsenenbildung.at, 25, 10-1 – 10-7. DOI: [https://www.pedocs.de/volltexte/2015/10957/pdf/Erwachsenenbildung\\_25\\_2015\\_Jenewein\\_Filzmoser\\_Zukuenftige\\_Anforderungen.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2015/10957/pdf/Erwachsenenbildung_25_2015_Jenewein_Filzmoser_Zukuenftige_Anforderungen.pdf) (02.04.2020).
- Knaus, Thomas (2016): digital – medial – egal? Ein fiktives Streitgespräch um digitale Bildung und omnipräsente Adjektive in der aktuellen Bildungsdebatte. In: Brüggemann, Marion/Knaus, Thomas/Meister, Dorothee M. (Hrsg.): Kommunikationskulturen in digitalen Welten. München. S. 99–130.
- Krotz, Friedrich (2016): Wandel von sozialen Beziehungen, Kommunikationskultur und Medienpädagogik. Thesen aus der Perspektive des Mediatisierungsansatzes. In: Brüggemann, Marion/Knaus, Thomas/Meister, Dorothee M. (Hrsg.): Kommunikationskulturen in digitalen Welten. München. S. 19–42.
- Krotz, Friedrich (2007): Mediatisierung. Fallstudien zum Wandel von Kommunikation. Wiesbaden.
- Kuckartz, Udo (2005): Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. Wiesbaden.
- Lima, Licinio/Guimarães, Paula (2011): European strategies in lifelong learning. A critical introduction. Opladen u. a.
- Lohrer, Jörg (2016): Freie Bildungsmedien: Open Educational Resources (OER). In: Zentrum Gesellschaftliche Verantwortung (Hrsg.): Wie digitale Medien Bildung verändern: Herausforderungen, Chancen und Projektideen. S. 24–26. DOI: [https://www.zgv.info/fileadmin/Daten/News\\_Downloads\\_2015/2017\\_01\\_06\\_Broschuere\\_Digitale\\_Medien\\_Freigabe\\_25.04.2016.pdf](https://www.zgv.info/fileadmin/Daten/News_Downloads_2015/2017_01_06_Broschuere_Digitale_Medien_Freigabe_25.04.2016.pdf) (26.05.2020).
- Mayring, Philipp (2003): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, 8. Auflage. Weinheim.
- Niedermeier, Sandra/Müller-Kreiner, Claudia (2017): Organisationsentwicklung, Digitalisierung und Lehr-Lernkultur. Ermöglichung von Bildungsprozessen durch spielbasiertes Lernen. DOI: [https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14982/pdf/Niedermeier\\_MuellerKreiner\\_2017\\_Organisationsentwicklung.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14982/pdf/Niedermeier_MuellerKreiner_2017_Organisationsentwicklung.pdf) (02.04.2020).
- Schöll, Ingrid (2018): Marketing in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. In: Tippelt, Rudolf/Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung, 6. Auflage. Wiesbaden. S. 1473–1493.

- Schöll, Ingrid (2017): (Keine) Zeit für Experimente. Beobachtungen zur Digitalisierung der Volkshochschulen. In: DIE Magazin, 3, S. 32–34.
- Stang, Richard (2003): Neue Medien und Organisation in Weiterbildungseinrichtungen. Anregungen für eine medienorientierte Organisationsentwicklung. wbv.
- Tietgens, Hans (1988): Professionalität für die Erwachsenenbildung. In: Gieseke, W. (Hrsg.): Professionalität und Professionalisierung. Bad Heilbrunn/Obb., S. 28–75.
- Tulodziecki, Gerhard/Herzig, Bardo/Grafe, Silke (2019): Medienbildung in Schule und Unterricht, 2. vollst. akt. u. überarbeit. Auflage. Bad Heilbrunn.

### **Autorinnen und Autoren**

Regina Egetenmeyer, Prof.in Dr., Professorin für Erwachsenenbildung/Weiterbildung an der Fakultät für Humanwissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Silke Grafe, Prof.in Dr., Professorin für Schulpädagogik an der Fakultät für Humanwissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Reinhard Lechner, Mag., Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Professur für Erwachsenenbildung/Weiterbildung an der Fakultät für Humanwissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Nina Treusch, M. A., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Schulpädagogik an der Fakultät für Humanwissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

### **Review**

*Dieser Beitrag wurde nach der qualitativen Prüfung durch das Peer-Review und die Redaktionskonferenz am 14.05.2020 zur Veröffentlichung angenommen.*

*This article was accepted for publication following a qualitative peer review at the editorial meeting on the 14th May 2020.*



# Digitale Lernumwelten in produzierenden Betrieben

JULIA FRANZ, CAMILLA WEHNERT

## Zusammenfassung

In Diskursen um die Schlagworte „Digitalisierung“ und die Entwicklung einer „Industrie 4.0“ wird eine Veränderung der betrieblichen Arbeitswelt prognostiziert sowie damit verbundene neue Kompetenzanforderungen an Mitarbeitende. Daran anknüpfend wird in folgendem Beitrag davon ausgegangen, dass sich ebenso betriebliche *Lernumwelten* verändern werden. Es wird der Versuch unternommen, anhand einer ausgewählten Systematisierung des aktuellen Forschungsstandes die Veränderung von Lernumwelten in produzierenden Betrieben zu erfassen und relevante Forschungsdesiderate für die Erwachsenen- und Weiterbildung herauszuarbeiten. Abschließend wird ein Ausblick auf ein interdisziplinäres Forschungsprojekt gegeben, welches das Potenzial beinhaltet, auf einige der skizzierten Forschungsdesiderate zu reagieren.

**Stichwörter:** Betriebliche Weiterbildung, Digitalisierung, Mixed-Reality

## Abstract

In discourses around the keywords "digitalization" and the development of an "Industry 4.0", a change in the working world in companies is predicted, as well as the associated new competence requirements for employees. Following on from this, the following article assumes that *company learning environments* will also change. An attempt will be made to record the changes in learning environments in manufacturing companies on the basis of a selected systematisation of the current state of research and to elaborate relevant research findings for adult and continuing education. Finally, an outlook is given on an interdisciplinary research project that has the potential to respond to some of the research desiderata outlined above.

**Keywords:** On-the-job-training, Digitalization, Mixed-Reality

## 1 Einleitung

In der Erwachsenenbildung und Weiterbildung wird seit einigen Jahren die Digitalisierung als gesellschaftliche Herausforderung thematisiert (vgl. Kerres und Buntins in diesem Heft). Vornehmlich wird dabei diskutiert, wie einerseits Lehren und Lernen durch digitale Medien anders bzw. effektiver gestaltet und andererseits entsprechende Fortbildungsmöglichkeiten für eine digital angereicherte Didaktik der Erwachsenenbildung entwickelt werden können (vgl. dazu die Darstellung der Formate EBMOOC; wbweb; vhs-Cloud im Praxisteil dieses Heftes). Weit weniger intensiv wird in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung die Veränderung von *Lernumwelten* durch Digitalisierungsprozesse thematisiert. Dies betrifft mitunter die Genese neuer informeller Lerngelegenheiten, wie zum Beispiel informelle Lehrvideos und Tutorials (vgl. Wolf 2015) oder Learning Apps (vgl. Klinge in diesem Heft). Darüber hinaus zeigen sich veränderte Lernumwelten auch in Betrieben. Zwar wird im Kontext der Diskussionen um „Industrie 4.0“ (vgl. z. B. Botthof & Hartmann 2015) auf entsprechende steigende Kompetenzanforderungen für Mitarbeitende verwiesen, gleichwohl wird in der Disziplin der Erwachsenenbildung kaum darüber nachgedacht, wie Digitalisierungsprozesse in produzierenden Betrieben ausgestaltet sind und welche Lernmöglichkeiten und Lernherausforderungen sich durch diese veränderten Lernumwelten ergeben.

Vor diesem Hintergrund wird in diesem Beitrag die Frage verfolgt, welche aktuellen Erkenntnisse zu veränderten digitalen Lernumwelten in Betrieben vorliegen und welche Forschungslücken hier für die Erwachsenenbildung und Weiterbildung relevant erscheinen (2). Im Anschluss daran wird ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zur Erforschung von Mixed-Reality-Lernszenarien vorgestellt, das potenziell auf einige dieser Forschungsdesiderate reagieren könnte (3).

## 2 Digitalisierung in Betrieben: Veränderte Lernumwelten?

Wie sehen veränderte Lernumwelten im Kontext von Digitalisierungsprozessen in Betrieben aus? Um sich dieser Frage anzunähern wird zunächst in den Blick genommen, inwiefern digitale Technologien in Betrieben und in der Produktion genutzt werden und welche Veränderungen der Lernumwelten sich hieraus ergeben (2.1). Anschließend werden aktuelle Forschungserkenntnisse zu den damit verbundenen Kompetenz- und Qualifikationsanforderungen für Mitarbeitende thematisiert (2.2), bevor im dritten Schritt auf empirische Studien zur gezielten Unterstützung von Lernprozessen zur Kompetenzentwicklung von Mitarbeitenden eingegangen wird (2.3). Abschließend werden für die Erwachsenenbildung relevante Forschungsdesiderate identifiziert (2.4).

## 2.1 Digitalisierte Lernumwelten

Digitale Technologien sind in Betrieben allgegenwärtig. So zeigen repräsentative Befragungen von Unternehmen, dass PCs und Notebooks mit Internetzugang und Smartphones selbstverständlich im Arbeitsprozess genutzt werden. Auch die Nutzung von Tablets steigt in den Unternehmen kontinuierlich an. Im Gegensatz zu diesen eher alltäglichen Formaten kommen technologische Neuentwicklungen wie „wearables“ (z. B. Smartwatch) oder „Datenbrillen“ eher branchenspezifisch zum Einsatz. Vor allem in großen produzierenden Betrieben aus den Bereichen Maschinen- oder Fahrzeugbau spielen diese Technologien im Hinblick auf die Entwicklung von sogenannten Smart Factories eine zunehmend wichtige Rolle (vgl. Gesincke u. a. 2016; Flake u. a. 2019; Häßlich & Dyrna 2019).<sup>1</sup> Hier werden beispielsweise digitale Assistenz- und Steuerungssysteme (vgl. Link & Hamann 2019, S. 10) oder „digitale Zwillinge“ (Winkler, Schumann & Klimant 2019, S. 669) realer Maschinen eingesetzt, die neuartige Interaktionsformen zwischen Mensch und Maschine ermöglichen. Dabei wird konkret auf Mixed-Reality-Technologien zurückgegriffen, die sich auf einem Kontinuum zwischen Realität und Virtualität bewegen (vgl. Milgram & Kishino 1994; Teizer, Wolf & König 2018/2019, S. 1; Bruns 2003) und beide Pole miteinander verknüpfen. Der Anteil realer Inhalte nimmt dabei kontinuierlich ab, während sich die Ausprägung der Virtualität gleichzeitig konstant erhöht (vgl. Lesser & Müller 2019). Dabei steht „Augmented Reality“ für eine virtuell erweiterte Realität, bei der beispielsweise mit einer Datenbrille digitale Informationen über das reale Sichtfeld gelegt werden. In diesem Fall überwiegen also die realen Anteile. „Augmented Virtuality“ bezeichnet hingegen den umgekehrten Prozess, bei dem virtuelle Simulationen mit Elementen aus der Realität angereichert werden und entsprechend virtuelle Anteile überwiegen. Mixed-Reality-Technologien ermöglichen produzierenden Betrieben veränderte Arbeits- und Lernprozesse mit – in der Anschaffung und Unterhaltung – sehr teuren Produktionsanlagen und Maschinen (vgl. z. B. Jadin 2017; Fehling 2017). Bislang konnten deren Bedienung, Wartung und Umgang von Mitarbeitenden kaum praxisnah erlernt werden, um einerseits teure Schäden durch Fehlbedienungen sowie andererseits Risiken und Konsequenzen zu vermeiden, die im analogen Umgang mit der Maschine entstehen. Die Auseinandersetzung mit den Anlagen erfolgte daher vielmehr durch theoretische Schulungen und das erfahrungsbasierte Lernen im Prozess der Arbeit. Durch den Einsatz von Mixed-Reality-Technologien kann sich diese Situation grundlegend verändern, beispielsweise indem die Bedienung der Maschinen am virtuellen Zwilling erprobt und eingeübt oder indem das Innere der Maschine durch eine Augmented-Reality-Datenbrille betrachtet werden kann (Röntgenblick), womit der Blick auf ansonsten verborgene Abläufe freigegeben wird. Inhalte, die sich konventionell und analog nur schwer vermitteln lassen, können somit intuitiv erfahrbar gemacht werden. Daraus resultieren neben neuartigen

---

<sup>1</sup> Im Kontext des produzierenden Gewerbes wird zudem nicht nur die Produktion mit digitalen Lernumwelten versetzt, sondern auch die Betreuung der Kunden, die die Produkte vertreiben. Diese „Ausbreitung“ der digitalisierten Lernumwelten wird in diesem Beitrag allerdings nicht in den Blick genommen.

Formen der Interaktion mit authentischen, virtuellen Lerngegenständen auch grundsätzlich neue, bislang kaum untersuchte Lernformen und -umgebungen.

Durch die Möglichkeit von Mixed-Reality-Technologien werden sich die Lernumwelten für Mitarbeitende in produzierenden Betrieben tendenziell grundlegend verändern, indem sie eine realitätserweiternde Sichtweise auf komplexe, maschinelle Ablaufprozesse sowie neue Interaktionsformen zwischen Mensch und Technik ermöglichen.

## **2.2 Anforderungen an Mitarbeitende in veränderten betrieblichen Lernumwelten**

Mixed-Reality-Lernumwelten stellen große Potenziale für Lernprozesse in Betrieben dar. Gleichwohl sind damit auch vielfältige Anforderungen an die Kompetenzen der lernenden Mitarbeitenden verbunden. Denn tendenziell gehen mit diesen Veränderungsprozessen auch neue Rollen- und Qualifikationserwartungen einher, die beispielsweise in der Verschiebung von Tätigkeitsbereichen begründet sind: Entsprechend könne sich der „Maschinenbediener“ zum „Systemregulierer“ entwickeln (Gronau & Ulrich 2019, S. 473). Angesichts dessen wird in einigen Studien ein Anstieg des Qualifikationsniveaus bei einem gleichzeitigen Bedeutungsverlust gering qualifizierter Arbeit erwartet (vgl. Lukowski 2017; IW-Consult 2018). Allerdings weisen einzelne Studien auch auf die Bedeutung eines „beruflich-betrieblichen-Bildungstypus“ (Spöttl 2017) hin, der sich bei Facharbeiter\*innen, Meister\*innen und Techniker\*innen manifestiere. Dieser in der dualen Ausbildung sozialisierte Typus zeichne sich durch hohe, im Arbeitsprozess gewonnene erfahrungs- und reflexionsorientierte Kompetenzen und Wissensbestände aus und werde zur Bewältigung der Herausforderung von modernen, digitalisierten Arbeits- und Lernwelten unbedingt benötigt (vgl. Spöttl 2017). Dass dafür gerade keine akademischen Wissensbestände zum Software Engineering relevant erscheinen, zeigen weitere Studien, die sich mit den künftigen Anforderungen an Mitarbeitende im Kontext von Digitalisierungsprozessen beschäftigen. Hier wird zwar immer wieder deutlich, dass IT-Anwendungswissen verstärkt an Bedeutung gewinnen wird, um Maschinen und Anlagen entsprechend bedienen zu können (vgl. Lesser & Müller 2019). Gleichwohl erscheinen für die neuen Interaktionsmöglichkeiten zwischen Mensch und Maschine andere Kompetenzen von großer Bedeutung. Insbesondere sei „Veränderungsbereitschaft“ von Mitarbeitenden gefragt, um dem technologischen Wandel des Arbeitsprozesses zu begegnen (vgl. IW-Consult 2018). Darüber hinaus wird auf die hohe Bedeutung kommunikativer Kompetenzen verwiesen. Diese beziehen sich auf die Reflexion von Interaktionsformen zwischen Mensch und Maschine, aber auch auf die hierarchieübergreifende Kommunikation zwischen Mitarbeitenden im Betrieb (vgl. Lukowski 2017; Spöttl 2017; Gronau & Ulrich 2019). So kann davon ausgegangen werden, dass durch die Übernahme systemregulierender Funktionen Maschinenbediener\*innen und Facharbeiter\*innen eine zentrale kommunikative Schnittstelle im Betrieb einnehmen werden.



Veränderte digitalisierte Lernumwelten stellen damit vielfältige Anforderungen an Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten von Mitarbeitenden in Betrieben bereit und münden in einen Zuwachs an interaktiven, wissensintensiven und kognitiv fordernden Tätigkeiten.

### 2.3 Lernen und Kompetenzentwicklung im Kontext digitaler Lernumwelten

Mit den implizierten Anforderungen an die Kompetenzentwicklung von Mitarbeitenden in produzierenden Betrieben stellt sich die für die betriebliche Weiterbildung relevante Frage nach geeigneten Lehr- und Lernformaten. Aktuell lassen sich hier drei Forschungsperspektiven unterscheiden:

- Zum einen werden im Kontext komplexer werdender Lernumwelten in der Interaktion von Mensch und Maschine Lernfabriken thematisiert, in denen Teile realer Anlagen für Übungszwecke nachgebaut werden (vgl. Abele u. a. 2015). Während Lernfabriken zu Beginn ihrer Entwicklung vor allem zur Verbesserung des Theorie-Praxis-Diskurses in der ingenieurwissenschaftlichen Ausbildung eingesetzt wurden, geht es heute auch verstärkt darum, in der Weiterbildung spezifische Arbeitnehmende im Umgang mit Interaktionsformen zwischen Mensch und Maschine zu schulen (vgl. Teichmann u. a. 2019; Kreß u. a. 2019).
- Zum Zweiten werden Lernformate entwickelt und erforscht, bei denen es darum geht, Wissen und Information zu Digitalisierungsprozessen für Mitarbeitende in Unternehmen zur Verfügung zu stellen, um so den digitalen Wandel kognitiv und reflexiv lernend bearbeiten zu können. Entsprechend werden hier Lernplattformen für Mitarbeitende als eigenes E-Learning-Format etabliert (vgl. Münch u. a. 2019).
- Zum Dritten beschäftigen sich einige wenige Studien mit digitalen Lerngelegenheiten im Prozess der Ausbildung und Arbeit. Hier werden Lernmöglichkeiten der Mixed-Reality-Technologien entwickelt und erprobt. Beispielsweise wurde im „Social Augmented Learning“-Projekt (vgl. Fehling 2017) für einen Betrieb der Druckindustrie Augmented-Reality-Lernanwendungen für Tablet und Datenbrillen entwickelt, erprobt und evaluiert und im „Glassroom“-Projekt ein Aus- und Weiterbildungskonzept für den Einsatz von Datenbrillen entwickelt (vgl. Thomas u. a. 2018). Die Untersuchungsergebnisse weisen auf hohe Anforderungen für Lehrende hin, die zum einen im Umgang mit der Technologie selbst bestehen, zum Zweiten in der Entwicklung und Umsetzung einer einfach zu bedienenden Autorenumgebung und zum Dritten in der Integration der jeweiligen Endgeräte in bestehende pädagogische Unterrichtskonzepte. Hinsichtlich der Lernenden verweisen die Studien auf eine große Bedeutung einer guten Usability (vgl. Fehling & Hagenhofer 2015; Lesser & Müller 2019), die für eine Akzeptanz der Lernform von entscheidender Bedeutung ist. Erwachsenenpädagogische Überlegungen spielen in der didaktischen Konzeption der (Evaluations-)Studien bislang nur eine marginale Rolle, da eher die Reflexion lerntheoretischer, mediendidaktischer und instruktionaler Perspektiven zur Begründung didaktischer Herangehensweisen genutzt wird.

## 2.4 Desiderate und Potenziale für die Erwachsenen- und Weiterbildung

Ein Blick auf den Forschungsstand zeigt, dass sich Lernumwelten in produzierenden Betrieben im Hinblick auf die Interaktionsmöglichkeiten, Kommunikationsbeziehungen sowie Entscheidungsfindungsstrukturen zwischen Mensch und Technik verändern und damit neue Anforderungen an Mitarbeitende verbunden sind. Diese betreffen sowohl den Erwerb von IT-Anwendungswissen, wie etwa ein ausgeprägtes Verständnis und Beherrschen der Steuerung von Anlagen, als auch kommunikative Kompetenzen zur hierarchieübergreifenden Interaktion sowie die Fähigkeit zur Kooperation in heterogenen Teams (vgl. Spöttl 2017). Bestehende Forschungen zur Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen im Kontext von Mixed-Reality-Technologien zeigen, dass hier arbeitsplatznahe Formen digitaler Lern- und Arbeitsprozesse relevant werden, die gerade für Forschungsdiskurse der Erwachsenenbildung spannende Forschungsdesiderate bereithalten.

- Zum einen liegen bislang vor allem Evaluationsforschungen zu Nutzung und Usability von Mixed-Reality-Lernsituationen vor, die eher allgemeine Anforderungen an Lernanwendungen thematisieren und nur teilweise medienpädagogische Perspektiven des instructional designs integrieren. So steht eine dezidierte Beschäftigung mit strukturellen Veränderungen von Lernprozessen sowie der didaktisch-methodischen Ausgestaltung von digitalisierten Lernanwendungen aus erwachsenenpädagogischer Perspektive weitestgehend aus. Insbesondere vor dem Hintergrund des implizierten Rollenwechsels von Mitarbeitenden und den damit verbundenen Kompetenzanforderungen stellt sich die Frage, wie Mitarbeitende diese Lernprozesse erleben, gestalten und bewerten und welche Rolle dabei der didaktischen Gestaltung von Mixed-Reality-Lernanwendungen zukommt.
- Zum anderen werden Mixed-Reality-Technologien in der Regel von Softwareentwicklerinnen und -entwicklern konstruiert. Auch die Forschungen dazu sind bislang vor allem in technischen Forschungsbereichen situiert. Wie in der Konstruktion interdisziplinäre Perspektiven von Weiterbildung und Technik gemeinsam genutzt werden können, ist bislang noch weitgehend unerforscht. Ein für die Erwachsenenbildung forschungsleitendes Erkenntnisinteresse impliziert hier konkrete lerntheoretische Perspektiven sowie didaktische Prinzipien der Erwachsenenpädagogik, die beispielsweise in Autorenumgebungen oder Lernszenarien einfließen.
- Die Forschung zu Mixed-Reality-Lernsituationen weist auf Herausforderungen für die Lehrenden in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung hin. Wie diese mit solchen Herausforderungen umgehen und welche handlungsleitenden Orientierungen zur (didaktischen) Gestaltung von Lehr-Lernprozessen dabei wirksam werden, ist bislang ebenfalls noch nicht erforscht. Daraus ergeben sich beispielsweise konkrete Fragen nach den didaktischen Strategien im Umgang mit Mixed-Reality-Technologien oder in der Konzeption von Autorenumgebungen.

Vor dem Hintergrund dieser Forschungsdesiderate wird im Folgenden ein Ausblick auf ein gerade beginnendes Forschungsprojekt gegeben.

### **3 Mixed Reality: Ein Forschungsprojekt – KMU und Erwachsenenbildung in Kooperation<sup>2</sup>**

Das dreijährige Verbundprojekt „Hybrides Interaktionskonzept für Schulungen mittels Mixed Reality in the Loop Simulation“ (MRiLS) findet in Kooperation mit universitären Partnern aus den Bereichen Steuerungstechnik und Maschinenbau (Universität Stuttgart, Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen und Fertigungseinrichtungen (ISW); Hochschule Esslingen, Virtual Automation Lab (VAL)) und KMU aus den Bereichen Steuerungstechnik (ISG Industrielle Steuerungstechnik GmbH; Ingenieurbüro Roth GmbH & Co. KG) statt. Es wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung in der Förderrichtlinie „KMU-innovativ: Mensch-Technik-Interaktion“.

Das Ziel des Verbundprojektes besteht darin, auf Basis konkreter Anwendungsfälle der KMU-Partner Mixed-Reality-Lernszenarios zu entwickeln. Im Prozess der technischen Entwicklung werden die technisch orientierten Partner durch das Teilprojekt der Universität Bamberg kontinuierlich begleitet. Damit sind drei zentrale Teilaufgaben verbunden:

1. Zum einen soll prozessbegleitend zur Entwicklung der Mixed-Reality-Technologien die erwachsenenpädagogische Expertise zum Lernen von Erwachsenen und didaktischer Professionalität eingespeist werden.
2. Zum Zweiten soll mit einer qualitativen Analyse ein mehrperspektivischer Blick auf die Bedeutung und Entwicklung von Mixed-Reality-Lernsituationen entwickelt werden. Dazu werden spezifische Stakeholder des Projekts (z. B. Führungspersonen der KMU, Facharbeiterinnen und Facharbeiter in den KMU, Entwicklerinnen und Entwickler) befragt, um deren subjektive Sicht auf Lernprozesse in Mixed-Reality-Situation zu erfassen. Daran anschließend soll das im Projekt entwickelte Lernszenario in verschiedenen Entwicklungsstadien durch Mitarbeitende (Facharbeiterinnen und Facharbeiter, Auszubildende, Anleiterinnen und Anleiter, Meister, Techniker) erprobt werden. Die Lernenden werden hier bei der Erprobung beobachtet und durch „Thinking-out-loud“-Methoden dazu angeregt, ihre Eindrücke direkt zu verbalisieren, bevor im Anschluss Interviews zur digitalen Lernerfahrung und zur subjektiven Bedeutung entsprechender Lernsituationen im Betrieb erfolgen. Die Auswertung des gewonnenen Datenmaterials erfolgt mithilfe inhaltsanalytischer Methoden, um die jeweiligen subjektiven Sichtweisen zu erfassen. Am Ende des Projekts soll das entwickelte Lernszenario für drei Berufsschulen, die im Verbundprojekt als assoziierte Part-

---

2 Für die Förderung des Verbundprojekts (Förderkennzeichen 16SV8346) in der Förderlinie „KMU-innovativ: Mensch-Technik-Interaktion“ danken wir dem Bundesministerium für Bildung und Forschung.

ner fungieren, genutzt werden. Die Pilotphase soll durch qualitative Evaluationsformate begleitet werden.

3. Schließlich besteht die dritte Aufgabe der Professur für Erwachsenenbildung und Weiterbildung darin, die Kommunikationsprozesse der Projektpartner formativ zu evaluieren. Das bedeutet, dass kontinuierlich die interdisziplinäre Kommunikation zwischen den Bereichen Technik und Erwachsenenbildung reflektiert und in den eigenen Entwicklungsprozess miteinbezogen wird.

Auf diese Weise wird das Projekt an zwei der oben skizzierten Forschungsdesiderate anknüpfen. Auf der einen Seite ermöglicht es die reflexive Erforschung von interdisziplinären Kommunikationsprozessen in der Entwicklung von Mixed-Reality-Lernszenarien. Auf der anderen Seite können subjektive Sichtweisen auf den Umgang mit Interaktionsmodellen und neuartigen Lernsituationen in Betrieben erfasst und untersucht werden. Damit kann schließlich die Erforschung eines neuartigen Interaktionskonzeptes für Schulungen von technischen Fachkräften erfolgen.

## Literatur

- Abele, Eberhard; Metternich, Joachim; Tisch, Michael; Chryssolouris, George; Sihn, Wilfried; ElMaraghy, Hoda A.; Hummel, Vera; Ranz, Fabian (2015): Learning factories for research, education, and training. *Procedia CIRP* 32, S. 1–6.
- Botthof, Alfons & Hartmann, Ernst Andreas (2015): *Zukunft der Arbeit in Industrie 4.0*. Berlin.
- Bruns, F. Wilhelm (2003): Lernen in Mixed Reality. In: ABWF (Hrsg.): *Kompetenzentwicklung*. Berlin, S. 71–112.
- Fehling, Christian (2017): Neue Lehr- und Lernformen in der Ausbildung 4.0. Social Augmented Learning in der Druckindustrie. In: BWP, *Berufsbildung 4.0*, 2/2017, S. 30–33.
- Fehling, Christian & Hagenhofer, Thomas (2015): Die Erweiterung von Lernräumen durch Augmented Reality am Beispiel des Social Augmented Learning. In: Pongratz, Hans & Keil, Reinhard (Hrsg.): *Die 13. E-Learning Fachtagung Informatik, Lecture Notes in Informatics (LNI)*, Gesellschaft für Informatik. Bonn, S. 241–252.
- Flake, Regina; Malin, Lydia; Meinhard, David B.; Müller, Valerie (2019): Digitale Bildung in Unternehmen. Wie KMU E-Learning nutzen und welche Unterstützung sie brauchen. *KOFA-Studie 3*. Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.
- Gensicke, Miriam; Bechmann, Sebastian; Härtel, Michael; Schubert, Tanja; Garcia-Wülfing, Isabel; Güntürk-Kuhl, Betül (2016): Digitale Medien in Betrieben – heute und morgen. Eine repräsentative Bestandsanalyse. In: BIBB, Heft 177.
- Gronau, Norbert; Ullrich, André (2019): Auswirkungen der Digitalisierung – Implikationen und Handlungsempfehlungen für Transformation und betriebliche Weiterbildung. In: Schröder, Meike & Wegner, Kirsten (Hrsg.): *Logistik im Wandel der Produktionssteuerung zu vernetzten Supply Chains*. Wiesbaden, S. 471–493.

- Häßlich, Linda; Dyrna, Jonathan (2019): Einflussfaktoren auf die Bereitstellung und den Einsatz digitaler Medien in der betrieblichen Weiterbildung. In: Hafer, Jörg; Mauch, Martina; Schumann, Marlen (Hrsg.): Teilhabe in der digitalen Bildungswelt. Münster-New York, S. 156–166.
- IW Consult (2018): Anforderungen der digitalen Arbeitswelt. Kompetenzen und digitale Bildung in einer Arbeitswelt 4.0.
- Jadin, Tanja (2017): Die Potenziale von Mixed Reality für die betriebliche Aus- und Weiterbildung. In: Gesellschaft für Arbeitswissenschaft e. V., Dortmund (Hrsg.): Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – kreativ, innovativ, sinnhaft, Brugg-Windisch-Zürich.
- Kreß, Antonio; Lieb, Nicole; Lorenz, Verena; Metternich, Joachim (2019): Kompetenzorientierte Gestaltung mobiler Lernfabrikmodule bei der DB Netz AG. In: ZWF, Jahrgang 114, Ausgabe 10, S. 631–634.
- Lesser, Kathleen; Müller, Yannic (2019): Evaluation der User Experience eines AR-Systems. Konzeptionierung und Anwendung einer ganzheitlichen Bewertungsmethodik. In: ZWF, Jahrgang 114, Ausgabe 10, S. 673–678.
- Link, Maike; Hamann, Karin (2019): Einsatz digitaler Assistenzsysteme in der Produktion. Gestaltung der Mensch-Maschine Interaktion. In: ZWF, Jahrgang 114, Ausgabe 10, S. 683–687.
- Lukowski, Felix (2017): Anspruchsvoller arbeiten, mehr lernen? Betriebliche Weiterbildung in Zeiten der Digitalisierung. In: Zeitschrift für Erwachsenenbildung, 24/3, S. 42–44.
- Milgram, Paul & Kishino, Fumio (1994): A Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. In: IEICE Transactions on Information Systems, Band E77-D, S. 1321–1329.
- Münch, Gina Vibora; Robak, Steffi; Denkena, Berend (2019): Digital Lernen für die digitalisierte Produktion. In: ZWF, Jahrgang 114, Ausgabe 10, S. 639–642.
- Spöttl, Georg (2017): „Beruflich-betrieblicher Bildungstyp“ – ein Leitmodell für Industrie 4.0? In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online, Ausgabe 32.
- Teichmann, Malte; Matthiessen, Julia; Vladova, Gergana; Gronau, Norbert (2019): Potenziale für altersgerechte Weiterbildung durch arbeitsorientiertes Lernen in hybriden Lernfabriken. Das Beispiel des Forschungs- und Anwendungszentrums Industrie 4.0. In: Hafer, Jörg; Mauch, Martina; Schumann, Marlen (Hrsg.): Teilhabe in der digitalen Bildungswelt. Münster-New York, S. 167–175.
- Teizer, Jochen; Wolf, Mario; König, Markus (2018/2019): Mixed Reality Anwendungen und ihr Einsatz in der Aus- und Weiterbildung kapitalintensiver Industrien. In: Bauingenieur, Jahrgang 93, Jahresausgabe 2018/2019, S. 73–82.
- Thomas, Oliver; Metzger, Dirk; Niegemann, Helmut (2018): Digitalisierung in der Aus- und Weiterbildung. Virtual und Augmented Reality für Industrie 4.0. Berlin.
- Winkler, Sven; Schumann, Marco; Klimant, Philipp (2019): Vom Digitalen zum Virtuellen Zwilling. Mehrwert der Digitalisierung in der Produktion. In: ZWF, Jahrgang 114, Ausgabe 10, S. 669–672.

Wolf, Karsten (2015): Bildungspotenziale von Erklärvideos und Tutorials auf YouTube. Audiovisuelle Enzyklopädie, adressatengerechtes Bildungsfernsehen, Lehr-Lern-Strategie oder partizipative Peer Education? In: Medien + Erziehung, (59) 1, S. 30–36.

### **Autorinnen**

Julia Franz, Prof. Dr., Professorin für Erwachsenenbildung und Weiterbildung an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

Camilla Wehnert, M.A., wissenschaftliche Mitarbeiterin im Teilprojekt „Wissenschaftliche Begleitung der Erforschung und Erprobung eines neuartigen Interaktionskonzepts für die Aus- und Weiterbildung mittels Mixed Reality in the Loop Simulationsmodellen“ des Verbundprojekts „Hybrides Interaktionskonzept für Schulungen mittels Mixed Reality in the Loop Simulation“ an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.

### **Review**

*Dieser Beitrag wurde nach der qualitativen Prüfung durch das Peer-Review und die Redaktionskonferenz am 14.05.2020 zur Veröffentlichung angenommen.*

*This article was accepted for publication following a qualitative peer review at the editorial meeting on the 14th May 2020.*



# Zur Modellierung einer Kultur der Digitalität

## *Programmplanung und Angebotsentwicklung*

STEFFI ROBAK

### **Zusammenfassung**

Die aktuelle Diagnose einer Kultur der Digitalität ist einerseits ein Rahmen für Erwachsenen- und Weiterbildung (EB/WB), andererseits lassen sich konkrete Bereiche und Aspekte einer digitalen Transformation benennen, die Bezüge für die Modellierung in Programme und Angebote darstellen. Es wird argumentiert, dass die Modellierung einer Kultur der Digitalität eine Erweiterung und Ausdifferenzierung bildungswissenschaftlichen Wissens erfordert. Programmplanung fungiert darin als kulturformende Transformationsinstanz, was theoretisch am Beispiel der „Wissensinseln“ gezeigt sowie am Beispiel ausgewählter Ergebnisse empirisch untermauert wird.

**Stichwörter:** Digitalisierung, Programmplanung und Angebotsentwicklung

### **Abstract**

The current diagnosis of a culture of digitality is on the one hand a framework for adult and continuing education (AE/WB), on the other hand concrete areas and aspects of a digital transformation can be identified, which represent references for modelling in programmes and offers. It is argued that the modelling of a culture of digitality requires an extension and differentiation of educational knowledge. Programme planning functions as a culture-shaping transformation instance, which is shown theoretically by the example of the "knowledge islands" and empirically proved by selected research results.

**Keywords:** Digitisation, Programme Planning, Supply Development

## 1 Einleitung: Kultur der Digitalität als gesellschaftliche Rahmung für Programm- und Angebotsentwicklung

Seit einiger Zeit setzt sich die Erwachsenenbildung/Weiterbildung (EB/WB) intensiver mit dem Phänomen sowie den Herausforderungen der Digitalisierung auseinander, auch Fachtagungen und Strategieüberlegungen (z. B. Köck/Will 2015) in diesem Kontext nehmen zu. Wir betrachten EB/WB als Modellierungs- und Transformationsinstanz für gesellschaftliche Entwicklungen. Auf grundlegende kulturelle Veränderungen, dies übergreifend bezüglich der Lebenswelten, der Praktiken der Individuen bis in den Kern der Habitusformung hinein, verweisen die theoretischen Ausführungen von Reckwitz (2006, 2017). Gegenwärtig wirkt insbesondere die Digitalisierung gesellschaftsstrukturierend. Sie wird in aktuellen Analysen als ein gesellschaftlich-kultureller Wandlungsprozess identifiziert, hervorgebracht durch technologische Umwelten (Reckwitz 2017). Kulturformend wirken die digitalen Transformationen dadurch, dass sie die Art und Weise gesellschaftlicher Bedeutungs- und Werteproduktion grundlegend verändern. Die digitalen Kommunikationsweisen haben sich derartig ausgeweitet, dass jedes einzelne Individuum durch die Nutzung digitaler Medien an Kulturformung teilhaben kann. Reckwitz (ebd.) bezeichnet diesen Modus gesellschaftlicher Kulturformung als Singularisierungsprozess, d. h. die Individuen beteiligen sich an den Kulturformungsprozessen durch einen bislang nie dagewesenen Kommunikations- und Handlungsradius. Dieser kann für gesellschaftliche Prozesse strukturbildend wirken, etwa durch Likes, das Teilen von eigenen und fremden Inhalten, Posts und Tweets bis hin zur (gezielten) Verbreitung von Fake-news oder gar Hatespeeches etc. Stalder (2017) beschreibt die nun entstandene Form und die Prozesse der Kulturformung als Kultur der Digitalität: Der Mensch ist darin der zentrale Akteur, der Produzent von Kultur (ebd., S. 10) und letztlich der Hauptprotagonist von Welterzeugung. Weiterbildung und Kompetenzentwicklung sind in diese Prozesse der Kulturformung grundlegend eingebunden und als solche in ihrem Gestaltungspotenzial hervorzuheben, denn: Die Entwicklung digitaler Technologien und die Ausweitung digitaler Kommunikation kann *für* die Demokratiefähigkeit einer Gesellschaft und in gleicher Weise *dagegen* eingesetzt werden. Eindrückliche Analysen, wie die Demokratie untergraben und für rechtsgerichtete Radikalisierung missbraucht werden kann, finden sich etwa bei Ebner (2019). Die Kulturformung findet durch die Ausweitung der digitalen Kommunikation, durch die grundlegende Veränderung digitaler Arbeitspraktiken (siehe Franz in diesem Heft), die einen Bedarf an Qualifizierung evozieren (Asche 2016), durch eine Ausweitung digitaler Lernformen (Kerres 2018) bis hin zur zunehmenden Partizipation in digitalen Lernumgebungen statt (BMBF 2019). Dies alles verändert das Lern- und Bildungsverhalten grundlegend. Über welche Möglichkeiten digitaler Kompetenzen die Individuen dabei verfügen, wird über die Gestaltung von EB/WB durch Programmplanung und Angebotsentwicklung vorbereitet. Konkret: Ob die Individuen lernen, die neuesten Smartphones zu bedienen (grundlegende Kompetenzstufe), einen Roboter zu programmieren (höhere Kompetenzstufe) oder eine kritische Einschätzung bezüglich



der Nutzung von Daten und damit Folgenabschätzungen vorzunehmen (hohe Kompetenzstufe), nimmt Einfluss auf die Gestaltung einer Demokratie und über die dadurch erlernten Praktiken auf die Kulturformung (zu den digitalen Kompetenzstufen siehe Carretero u. a. 2017). Um eine entsprechend ausgewogene Bildung für die Breite der Bevölkerung vorzuhalten, rücken damit Programmstrukturen der EB/WB in den Fokus des bildungswissenschaftlichen Interesses: Wie begleiten sie die Individuen und deren Gestaltung einer Kultur der Digitalität? So analysiert das laufende Forschungsprojekt FuBiDiKuBi<sup>1</sup> ausgehend vom Bereich der kulturellen Bildung empirisch mittels Programm(planungs)analysen, wie sich Digitalität in thematischen Ausdifferenzierungen, digitalen Lernformen und Funktionsauslegungen sowie in Form digitaler Kompetenzen in Programmstrukturen der Volkshochschulen widerspiegelt und ausdifferenziert. Sichtbar werden digital-kulturelle Veränderungen (Robak u. a. 2019). Weitere Ergebnisse aus dem Projekt Mittelstand 4.0 – Kompetenzzentrum Hannover (Asche in diesem Heft) verweisen auf vielschichtige und gestiegene Qualifizierungsbedarfe im Bereich der wissenschaftlichen beruflichen Weiterbildung für kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Eine zentrale Frage ist: Wie können Bedarfe der Digitalisierung für Produktionsprozesse sowie damit verbundene Bildungsbedarfe genauer identifiziert werden, um passende Angebote mit Unternehmens- und Zielgruppenspezifika für wissenschaftliche Weiterbildung zu entwickeln? Es wurden spezifische Anforderungen für Planungsstrategien analysiert (Lorenz 2019; Lorenz/Asche 2019). Auch die Entwicklung wissenschaftlicher Qualifizierungen ist Teil von Kulturformung, da sie Arbeitspraktiken, Kommunikationsweisen, Wissensstrukturen und über digitale Kompetenzen auch Gesellschaft verändern. Es ist von großen Spezifika entsprechend der Institutionenformen in der EB/WB auszugehen. Großunternehmen befassen sich aktuell etwa über die Einführung und Platzierung digitaler Lern-Management-Systeme mit grundlegenden Lernkulturveränderungen (Robak 2020). Dies zeigt die zentrale Rolle von Programm- und Angebotsentwicklung mit ihren professionellen Handlungsanforderungen und die sich ausdehnenden Anforderungen an Konzeptentwicklung. Die zentrale Frage für Forschung ist: Wie wird eine Kultur der Digitalität bzw. Digitalisierung durch Programmplanung und Angebotsentwicklung mitgestaltet?

## **2 Programmplanung und Angebotsentwicklung als professionelle Transformationsinstanz für eine Kultur der Digitalität**

Programmplanung und Angebotsentwicklung bilden die zentralen Schnittstellen zwischen Gesellschaft, Bildungsinstitution und Individuum. Sie sind zentrale professionelle Handlungsformen zur Transformation und Modellierung von (gesell-

---

<sup>1</sup> Das vom BMBF geförderte Forschungsprojekt FuBiDiKuBi analysiert mittels Programmanalyse ein Sample an VHS-Programmen sowie Prozesse der Angebotsentwicklung und Nutzung durch die Teilnehmenden, dies in Kooperation mit dem DIE (Leitung: Dr. Marion Fleige): <http://go.lu-h.de/6qhNG>

schaftlichen) Bedarfen sowie von Bedürfnissen und Bildungsinteressen der Bevölkerung. Anvisiert wird, für die Individuen passagere Bildung zu konzipieren. Programm(planungs)forschung zeigt, wie dies im Planungshandeln realisiert wird (Hippel 2019). In den Blick geraten alle an Kulturformung beteiligten Prozesse. Neben großen gesellschaftlichen Veränderungsprozessen einerseits gehören dazu andererseits konkrete gesetzte Bedarfe durch technologische Entwicklungen. Letztere berühren große gesellschaftliche Fragen der Veränderung von Bedeutungs- und Strukturmustern, die nicht nur sozialwissenschaftlich (Nassehi 2019), sondern in ihrer bildungswissenschaftlichen Relevanz auszuwerten sind.

Für das Thema Digitalisierung werden viele gesetzte Bedarfe an die EB/WB herangetragen, z. B. sind aktuell folgende Entwicklungen bedarfsbezogen für die Programm- und Angebotsentwicklung auszuwerten: Algorithmizität (Stalder 2017), Künstliche Intelligenz (Ramge 2019), Machine Learning (Engemann/Sudmann 2018) und Learning Analytics (Schrader/Brandt 2019). Als voranschreitende Technologisierung hat sich Digitalisierung in den Organisationen und Unternehmen längst in den Bereichen Automatisierung, Vernetzung, digitale Daten und digitaler Kundenzugang ausdifferenziert und durchgesetzt (Kuhlmann 2016). Diese Entwicklungen sind wiederum institutionalform- und auch trägerspezifisch auszuwerten, um sie für die je eigenen Profilbildungen der Weiterbildungsorganisationen zu modellieren (Robak 2019). Darüber hinaus gibt es Forschungsergebnisse, die das Wissen über das Lern- und Bildungsverhalten und mögliche digitale Lernformen erweitern und perspektivisch Eingang in Angebots- und Programmentwicklung finden müssen, z. B. bezogen auf die Nutzung digitaler Technologien beim Lehren und Lernen (Sgier u. a. 2018; Schmid u. a. 2017), insbesondere beim Online-Lernen (Pauschenwein/Jandl/Sfiri 2009), auf die Nutzung von digitalen Technologien in Betrieben und die Akzeptanz bei Lernenden (Gensicke u. a. 2016; Scheer/Wachter 2018).

Die Programm(planungs)forschung (Hippel 2019; Gieseke 2019; Nolda 2018) kann einerseits über die Analyse von Programmen und Angeboten die Adressierung einer Kultur der Digitalität mit Angeboten sowie andererseits im Planungshandeln die Mechanismen und das Wissen zur Berücksichtigung von Digitalität in Inhalt, Lernform, digitaler Kompetenz etc. zeigen. Betrachten wir im Folgenden, auf welchen Ebenen Digitalität und konkrete Aspekte der digitalen Transformationen für die sich ausdehnenden Konzeptionsarbeiten einzubeziehen sind:

Bereichsübergreifend wurden die Begriffe Programm und Angebot theoretisch und empirisch als Mehrebenenmodell entwickelt (Fleige u. a. 2019): Auf der *Makroebene* fasst der Begriff Programm eine programmatische Ausrichtung, die auch als bildungspolitische Orientierung eingeordnet werden kann. Dementsprechend sind hier Aspekte wie digitale Bildung oder Digitalisierung der Inhalte, der Lernprozesse bis hin zu digitalen Lern-Management-Systemen bzw. Lernumgebungen einzubeziehen, um sie makrostrukturell in den Institutionen für Profilbildungsüberlegungen zu platzieren.

Auf der organisationalen *Mesoebene* werden mit dem Programm die thematischen Schwerpunkte umgesetzt, die dann durch Lernkulturen ausgeformt werden

(Gieseke 2019, S. 23). Digitale Lernformen und Kompetenzen, Inhalte und Zugänge, die adressatenspezifisch und unter Berücksichtigung des Bildungsverhaltens zugeschnitten werden, sind hier auf der Programmebene zu konzeptualisieren. Dies markiert Übergänge zum Angebotsbegriff.

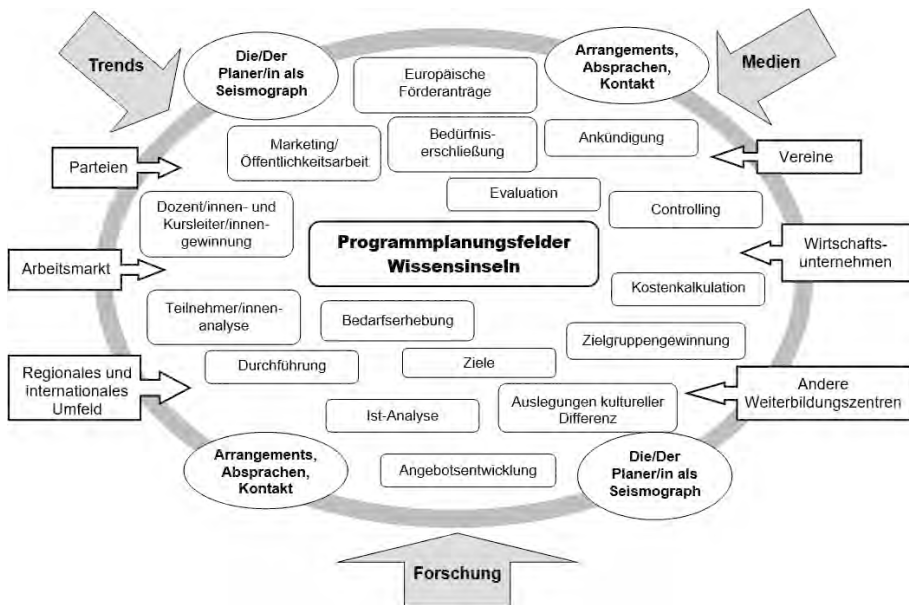
Der Angebotsbegriff als Unterkategorie zum Programm verweist auf die *Mikroebene* und manifestiert sich in den einzelnen Kursen, Projekten und Workshops. Für Angebote modellieren die Planenden ganz konkret am Einzelfall Bedarfe, Bedürfnisse, Bildungsinteressen und koppeln diese unter einem begründeten Fokus und Profil in ein Programm ein. Im Rahmen der Angebotsentwicklung wird ganz konkret hinterfragt: Wofür (Verwendungssituation), für wen (Zielgruppe, Bedarf), wozu (Lernziel, Qualifikation), was (Inhalte), wie (Organisationsform, Methode), womit und wo (Medien, Lernort) (Schlutz 2006, S. 78; Gieseke 2019, S. 25). Digitalität ist hier bislang explizit lediglich mit dem Einsatz von Medien benannt. Dies ist ein Aspekt, der auch auf der Angebotsebene nun weiter auszudifferenzieren ist. Das Modell der Wissensinseln (Gieseke/Hippel 2019) liefert für die Programm- und Angebotsebene einen entsprechenden Ort, um das Wissen situativ und passager für Einzelentscheidungen abzurufen.

Sowohl für die Programm- als auch die Angebotsentwicklung gilt, dass diese nicht linearen Prozessen folgen, sondern je nach Planungsstand entsprechend auf verschiedene Wissensinseln zugegriffen wird, um das Programm oder einzelne Angebote zu entwickeln.

Programmplanung und Angebotsentwicklung realisieren sich über je spezifische und situative Entscheidungen im Modus der Angleichung (Gieseke 2000), indem die Planenden die unterschiedlichen Bezüge zu relevanten Wissensinseln wahrnehmen und institutionalformspezifisch in Angebote überführen (Fleige u. a. 2019; Robak/Fleige i. E.). Damit bilden die Programme und Angebote sowohl die gesellschaftlichen Auslegungen von Bildung ab, als auch die jeweilige institutionenspezifische Auslegung des Verhältnisses von Digitalität, Digitalisierung und Bildung. Für die Modell- und Theoriebildung bedeutet dies, Digitalisierung für die Wissensinseln zu präzisieren und den Konzept(ions)begriff, der die Programm- und Angebotsebene betrifft, zu entwickeln.

### **3 Differenzierung von Wissensinseln und Aufnahme des Begriffes Konzept(ion)**

Unter Wissensinseln werden alle analytischen Instrumente und Wissensbereiche gefasst, die für Programmplanungshandeln benötigt werden. Sie sind die gestaltungsrelevanten Faktoren, die als jeweiliges theoretisches und empirisches Wissen für die einzelnen Schritte der Programm- und Angebotserstellung je spezifisch einzeln oder kombiniert abgerufen werden (Gieseke/Hippel 2019, S. 46 f.).



### Abbildung 1: Wissensinseln

Um die Relevanz der Erweiterung von Wissensinseln (Abb. 1) und die Platzierung des Konzept(ions)begriffs zu erläutern, werden aktuelle Ergebnisse und Beobachtungen aus unseren Projekten zur beruflichen Weiterbildung herangezogen. Diese geben Hinweise, dass Programmplanung und Angebotsentwicklung umfangreiche mehrperspektivische Kenntnisse in der Konzeptentwicklung und den dazu möglichen (digitalen) Lernformen benötigen. Der Begriff Konzept wäre dann als Wissensinseln ausformbar und spezifisch in Relation zu den Begriffen Programm und Angebot zu platzieren.

Komplexe digitale Lernsysteme erfordern Konzeptionen, die mesodidaktische Aspekte ausweisen, mikrodidaktische Überlegungen darauf beziehen und wiederum ausdifferenzieren. Bezüglich der Wissensinseln sind dann Ausdifferenzierungen im Bereich der (digitalen) Lern- und Kommunikationsformen erforderlich. Daran schließen technische Übersetzungen an, d. h. Entwicklungen von Lerntechnologien und Systemen, die entweder in Kooperation oder bei vorhandener technischer Expertise selbst vorgenommen werden. Systematiken, wie z. B. von Scheer/Wachter (2018), verorten digitale Lernformen und -formate in einem Raum, der sich zwischen individuellem bzw. kollaborativem Lernen einerseits und formalem bzw. informellem Lernen andererseits aufspannt. Die dahinter liegenden technischen Anforderungen sind mit komplexen (lern)konzeptionellen Überlegungen verbunden, deren Anforderungen sowohl die meso- als auch die mikrodidaktische Ebene betreffen. Sie erfordern die spezifische Entwicklung eines Konzepts, das meso- und mikrodidaktische Aspekte entwickelt und für eine digitale Überführung vorbereitet.

Ein Konzept im hier gemeinten Sinne verbindet als Resultat der Konzeptionsphase Aspekte der Programm- und Angebotsentwicklung mit konkreten mikrodidaktischen Ausdifferenzierungen.

Komplexität, Aufwand und didaktische Kriterien variieren, beispielsweise bei der Nutzung interaktiver Whiteboards, bei der Konzeptionierung eines Serious Games oder einer Lernplattform, wie sie etwa im Projekt OpenDigiMedia (siehe Böving in diesem Heft) entwickelt wurde. So sind Aspekte wie Bedarfsauslegungen, Zielgruppenorientierung, Zeitlichkeit, Wissenstiefe, Kommunikations- und Reflexionsformen, Lernformen, Sprache etc. lerntheoretisch einzuordnen und didaktisch auszuarbeiten, um sie einer technischen Umsetzung zuzuführen. Eine besondere Herausforderung betrifft die Erstellung von Inhalten und die zielgruppenspezifische Zuschneidung, insbesondere, wenn etwa Lernpfade für konkrete Zielgruppen entwickelt werden sollen. Im Rahmen des kürzlich abgeschlossenen Projektes FachWerk<sup>2</sup> (Robak u. a. 2020) wurde auf der Grundlage einer mehrperspektivischen Bedarfsanalyse einerseits und einer Bedürfniserschließung der Adressatinnen und Adressaten andererseits ein spezifisches Konzept für die Konzeption einer digital gestützten Weiterbildungsumgebung entwickelt, welches die Digitalisierung der Arbeitsprozesse im Handwerk zum Inhalt hat (Knaut/Klimpel/Heidemann i. V.). Dafür war ein gestuftes Verfahren notwendig: 1. Literaturbasierte Auswertung prognostizierter digitaler Trends; 2. Erhebung von Fortbildungsbedarfen zur Digitalisierung in einem mehrstufigen Befragungsprozess; 3. Erhebung von Bedürfnissen inklusive Arbeitsplatzanalyse bei der Zielgruppe; 4. Analyse von Lernaspekten der Zielgruppe (Lernmotivation – inklusive Lernaktivität, Lernhaltung, Nutzendimension – und Lernprozessstrukturen); 5. Spezifizierung didaktischer Kriterien zur Entwicklung eines Blended-learning-Konzepts mit integrierter digitaler Lernplattform, u. a. die Kriterien Handlungsorientierung (z. B. Arbeitsweltbezug, hoher persönlicher Nutzen), Beziehungsorientierung (z. B. kommunikativer Austausch), tätigkeitsbezogene Zielgruppenorientierung (z. B. präferierte Lernzeiten, audiovisuelle Materialien), Selbstlernorientierung (z. B. Stärkung von Lernaktivitäten und Entscheidungen über die Nutzung digitaler Planungsdaten im Arbeitsprozess), Praxisorientierung (z. B. Integration von audiovisuellen Beispielen je Tätigkeitsprofil). Wichtig für diese didaktischen Kriterien ist eine Balance zwischen Innovationsfähigkeit am Arbeitsplatz bzw. im Betrieb sowie digitaler Kompetenz mit Erhöhung der analytischen Fähigkeiten bzw. Selbstlernfähigkeiten. Die Konzepterstellung mündet in die didaktische Entwicklung der o. g. Lernpfade sowie die begründete Integration von Learning Analytics, Lernfortschrittsanzeigen und Gamification-Elementen im Rahmen eines Microlearning-Ansatzes für die Erstellung einer digitalen Lerninfrastruktur (ebd.; Robak u. a. 2020).

---

2 Das vom BMBF geförderte Forschungs- und Entwicklungsprojekt FachWerk widmet sich der Digitalisierung und der damit verbundenen Kompetenzentwicklung von Fachkräften im Handwerk. In Kooperation mit der Universität Kassel (Fachgebiet Technologie- und Innovationsmanagement sowie Entrepreneurship, Leitung: Prof. Dr. Patrick Spieth und durch das Fachgebiet Mensch-Maschine-Systemtechnik, Leitung: Prof. Dr.-Ing. Ludger Schmidt) wurde ein Blended-learning-Konzept entwickelt, umgesetzt und evaluiert, darin als Kernbestandteil ein multimediale Weiterbildungsangebot: <http://go.lu-h.de/ebesw>

Auch dieses Konzept enthält theoretische Begründungen, die eine Kultur der Digitalität durch eine spezifische Konzipierung digitaler Aspekte vorsieht: Inhalte der Digitalisierung für die Arbeitsprozesse – diese sind zugleich Inhalt der Lernumgebung -, Stärkung digitaler Lernformen und darin integriert Stärkung von Selbstlernfähigkeiten sowie Implementierung digitaler Kompetenzen bis hin zur Stärkung der Analysefähigkeit.

## 4 Fazit

Die Modellierung einer Kultur der Digitalität erfordert eine Erweiterung und Ausdifferenzierung bildungswissenschaftlichen Wissens.

Diese Erweiterung liegt in der Konzeptionalisierung von Digitalität als erwachsenenpädagogische Planungskategorie sowohl auf der Makroebene als auch im Sinne eines Bindeglieds von mesodidaktischer Planung und mikrodidaktischer Umsetzung. Um eine Kultur der Digitalität durch Programme und Angebote mitzugestalten, braucht es übergreifende Überlegungen, an denen die Planenden sich bei einer analytischen Beschäftigung mit diesen Entwicklungen orientieren können. Übergreifende Fragen mit bildungswissenschaftlicher Relevanz sind dann etwa: Welche Rolle soll Bildung für die Gestaltung einer Kultur der Digitalität erhalten? Wie kann eine derartige Bildung zugleich mit einem gesellschaftlichen Gestaltungsansatz und einem persönlichen Autonomiegewinn für die Individuen verbunden werden?

Damit eine solche Kultur auch im Horizont der Demokratiefähigkeit weiter gestaltet wird, ist im übergreifenden Sinne von der Notwendigkeit breit gelagerter digitaler Kompetenzen auszugehen.

Die Weiterbildungsinstitutionen sind angehalten, im Rahmen der Profilbildung einen spezifischen Bildungsbegriff zu generieren. Dieser sollte, aufbauend auf Überlegungen einer breit gelagerten digitalen Kompetenz, nicht nur die Anwendung von Technologien berücksichtigen, sondern die Balancierung eines Dreiklangs zwischen a) breiter Allgemeinbildung/Analysefähigkeit, b) Innovationsfähigkeit und c) Demokratiefähigkeit als reflexive Fähigkeiten beachten. Dieses kann der Programm- und Angebotsentwicklung als Primat vorgelagert und zugleich immanenter Aspekt aller Programm- und Angebotsentscheidungen sein.

## Literatur

Asche, Eike (2016): Bedarfsanalyse im Kontext der Digitalisierung – Herausforderungen und Lösungsansätze aus Sicht eines Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums. In: Begleitforschung Mittelstand-Digital WIK GmbH (Hrsg.): WISSENSCHAFT TRIFFT PRAXIS AUSGABE 5. Digitale Bildung: Kompetenzen für die digital-unterstützte Wertschöpfung, S. 54–59. ISSN: 2198–8544.

- BMBF (Hrsg.) (2019): Digitalisierung in der Weiterbildung. Ergebnisse einer Zusatzstudie zum Adult Education Survey 2018. Bonn.
- Carretero, Stephanie; Vuorikari, Riina; Punie, Yves (2017): DigComp 2.1. The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. Publications Office of the European Union
- Ebner, Julia (2019): Radikalisierungsmaschinen. Wie Extremisten die neuen Technologien nutzen und uns manipulieren. Berlin.
- Engemann, Christoph; Sudmann, Andreas (2018): Machine Learning. Medien, Infrastrukturen und Technologien der Künstlichen Intelligenz. Bielefeld: transcript.
- Fleige, Marion; Gieseke, Wiltrud; Hippel, Aiga von; Käßlinger, Bernd; Robak, Steffi (2019): Programm- und Angebotsentwicklung in der Erwachsenen- und Weiterbildung [Lehrbücher für die Erwachsenen- und Weiterbildung. Band 2.] Bielefeld: wbv Publikation.
- Gensicke, Miriam; Bechmann, Sebastian; Härtel, Michael; Schubert, Tanja; Garcia-Wülfing, Isabel; Güntürk-Kuhl, Betül (2016): Digitale Medien in Betrieben – heute und morgen. Eine repräsentative Bestandsanalyse. In: BIBB, Heft 177.
- Gieseke, Wiltrud (2000): Programmplanung als Bildungsmanagement? Qualitative Studie in Perspektivverschränkung. Begleituntersuchung des Modellversuchs „Entwicklung und Erprobung eines Berufseinführungskonzepts für hauptberufliche Erwachsenenbildner/innen“. Recklinghausen.
- Gieseke, Wiltrud (2019): Programme und Angebote. In: Fleige, Marion; Gieseke, Wiltrud; Hippel, Aiga von; Käßlinger, Bernd; Robak, Steffi (Hrsg.): Programm- und Angebotsentwicklung in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Lehrbücher für die Erwachsenen- und Weiterbildung. Band 2. Bielefeld: wbv Publikation, S. 18–27.
- Gieseke, Wiltrud; Hippel, Aiga von (2019): Programmplanung als Konzept und Forschungsgegenstand. In: In: Fleige, Marion; Gieseke, Wiltrud; Hippel, Aiga von; Käßlinger, Bernd; Robak, Steffi (Hrsg.): Programm- und Angebotsentwicklung in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Lehrbücher für die Erwachsenen- und Weiterbildung. Band 2. Bielefeld: wbv Publikation, S. 39–51.
- Hippel, Aiga von (2019): Programmplanungsforschung. Forschungsüberblick und Skizze zu einem Kompetenzmodell für Planende. In: Hessische Blätter für Volksbildung 2/2019, S. 111–122.
- Kerres, Michael (2018): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote. 5. Aufl., Berlin.
- Knaut, Moritz; Klimpel, Maria; Heidemann, Lena (2020, i. V.): Handwerk digital. Konzeptionierung eines multimedialen Lehr-Lernarrangements im Kontext der Kompetenzentwicklung in der digitalisierten Arbeit.
- Köck, Christoph; Will, Stefan (2015): Strategiepapier „Erweiterte Lernwelten“ des DVV.
- Kuhlmann, Detlef (2015): Arbeit in der Industrie 4.0 – wachsender arbeitspolitischer Gestaltungsbedarf. In: MC-report 2/2015 (Sept.), S. 6–7.

- Lorenz, Lisa Marie (2019): Programm und Angebotsplanung in der beruflichen Weiterbildung. Planungsstrategien zur Gestaltung von anbieterbezogenen Programmarten. Hannover: Gottfried Wilhelm Leibniz Universität, Diss., 2019, 158 S., <https://doi.org/10.15488/9419>.
- Lorenz, Lisa; Asche, Eike (2019): Zwischen Fluidität und Kontinuität – Planung von Bildungsangeboten für die Digitalisierung, In: Dörner, Olaf; Iller, Carola; Schüßler, Ingeborg; Felden, Heide von; Lerch, Sebastian (Hrsg.): Erwachsenenbildung und Lernen in Zeiten von Globalisierung, Transformation und Entgrenzung; Schriftenreihe der Sektion Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. Berlin-Toronto: Barbara Budrich Verlag, S. 179–192.
- Nassehi, Armin (2019): Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft. München.
- Nolda, Sigrid (2018): Programmanalyse in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung – Methoden und Forschungen. In: Tippelt, Rudolf; Hippel, Aiga von (Hrsg.): Handbuch der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Band 1. Wiesbaden, S. 433–449.
- Pauschenwein, Jutta; Jandl, Maria; Sfiri, Anastasia (2009). Untersuchung zur Lernkultur in Online-Kursen. In: Apostolopoulos, Nicolas; Hoffmann, Harriet; Mansmann, Veronika; Schwill, Andreas (Hrsg.): E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter. Münster-New York-München-Berlin, S. 85–95.
- Ramge, Thomas (2019): Mensch und Maschine. Wie künstliche Intelligenz und Roboter unser Leben verändern. Stuttgart.
- Reckwitz, Andreas (2006): Das hybride Subjekt. Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne. Weilerswist.
- Reckwitz, Andreas (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne. Berlin.
- Robak, Steffi; Enoch, Clinton (2016): Internationalisierung, Globalisierung und Transnationalisierung der Erwachsenenbildung, Weiterbildung und Personalentwicklung, POSTGRADUALE FERNSTUDIENGÄNGE HUMAN RESOURCES: Lehreinheit im Fernstudiengang "Erwachsenenbildung" der Technischen Universität Kaiserslautern, Distance and Independent Studies Center (DISC), Modul 610.
- Robak, Steffi (2019): Weiterbildungsmanagement. In: Fleige, Marion; Gieseke, Wiltrud; Hippel, Aiga von; Käßlinger, Bernd; Robak, Steffi (Hrsg.): Programm- und Angebotsentwicklung in der Erwachsenen- und Weiterbildung. Lehrbücher für die Erwachsenen- und Weiterbildung. Band 2. Bielefeld, S. 104–119.
- Robak, Steffi; Kühn, Christian; Preuß, Jessica; Fleige, Marion; Freide, Stephanie (2019): Kulturelle Erwachsenenbildung im Zeichen digitaler Transformation. Theoretische Perspektiven und forschungsleitende Zugänge. In: Dörner, Olaf; Iller, Carola; Schüßler, Ingeborg; Felden, Heide von; Lerch, Sebastian (Hrsg.): Erwachsenenbildung und Lernen in Zeiten von Globalisierung, Transformation und Entgrenzung; Schriftenreihe der Sektion Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. Berlin-Toronto: Barbara Budrich Verlag. S. 273–283.



- Robak, Steffi; Fleige, Marion (i. E.): Programme und Angebote in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Erscheint in: Reinders, Heinz; Bergs-Winkels, Dagmar; Prochnow, Annette; Post, Isabell: Lehrbuch Empirische Bildungsforschung. Eine elementare Einführung.
- Robak, Steffi (2020): Den Trichter auf den Kopf gestellt – Lernkulturen in einer Kultur der Digitalität, In: Jacobs, Joh. Christian; Kagermann, Henning; Spath, Dieter: Lebenslanges Lernen fördern – gute Beispiele aus der Praxis. Ein Good-Practice-Bericht des Human-Resources-Kreises von acatech. Lessons Learned, wissenschaftliche Analysen und Handlungsoptionen. acatech DISKUSSION. S. 43–45.
- Robak, Steffi; Knaut, Moritz; Klimpel, Maria; Heidemann, Lena (2020): Bedarfsanalyse aus Fachkräftesicht, Konzeption und Erprobung sowie Evaluation des Lernarrangements. In: Spieth, Patrick; Klos, Christoph; Röth, Tobias; Beutner, Kristin: Fach-Werk. Projektergebnisse. Kassel: kassel university press, S. 17–25. DOI: 10.17170/kobra-202002251024
- Scheer, August-Wilhelm; Wachter, Christian (2018): Digitale Bildungslandschaften. In: Ladel, Silke; Knopf, Julia; Weinberger, Armin (Hrsg.): Digitalisierung und Bildung. Wiesbaden, S. 81–88.
- Schlutz, Erhard (2006): Bildungsdienstleistungen und Angebotsentwicklung. Münster.
- Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; Behrens, Julia; unter Mitarbeit von Michel, Lutz P.; Radomski, Sabine; Thom, Sabrina (2017): Monitor Digitale Bildung. Die Weiterbildung im digitalen Zeitalter. Bertelsmann Stiftung: Gütersloh. [www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/user\\_upload/BSt\\_Monitor\\_Digitale\\_Bildung\\_WB\\_web.pdf](http://www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/user_upload/BSt_Monitor_Digitale_Bildung_WB_web.pdf) [Zugriff 13.02.2018].
- Schrader, Josef; Brandt, Peter (Hrsg.) (2019): Weiter bilden: KI und Learning Analytics in der Erwachsenenbildung. 4/2019. Bielefeld.
- Sgier, Irena; Haberketh, Erik; Schüepf, Philipp (2018): Digitalisierung in der Weiterbildung. Ergebnisse der jährlichen Umfrage bei Weiterbildungsanbietern (Weiterbildungsstudie 2017/2018). Zürich: SVEB & PHZH.
- Stalder, Felix (2017): Kultur der Digitalität. Berlin.

## Autorin

Steffi Robak, Prof. Dr., Professur für Bildung im Erwachsenenalter an der Leibniz Universität Hannover.

## Review

*Dieser Beitrag wurde nach der qualitativen Prüfung durch das Peer-Review und die Redaktionskonferenz am 14.05.2020 zur Veröffentlichung angenommen.*

*This article was accepted for publication following a qualitative peer review at the editorial meeting on the 14th May 2020.*



# Bildungsberatung in Beschäftigung und Weiterbildung im Kontext der Digitalisierung

TIM STANIK, CORNELIA MAIER-GUTHEIL

## Zusammenfassung

In dem Beitrag werden die Einflüsse der Digitalisierung auf Beratungen im Feld Beschäftigung und Weiterbildung reflektiert. Hierzu wird das systemische Kontextmodell arbeitsweltbezogener Beratung als Heuristik genutzt. Dies ermöglicht, Implikationen der digitalen Transformation auf der Ebene der Gesellschaft, der organisationalen Anbieter als Kontexte und der Kommunikationsprozesse als zentrale Handlungsform der Beratung zu skizzieren und diskutieren. Hieraus werden schließlich erste Überlegungen für die Professionalisierung und die Forschung von Online-Beratungsangeboten in der Weiterbildung abgeleitet.

**Stichwörter:** Online-Beratung, Digitalisierung, Mediatisierung, Digitale Bildungsberatung

## Abstract

This paper reflects on the impact of digitisation on counselling in the field of employment and further education. For this purpose, the systemic context model of employment related counselling is used as a heuristic. This allows to outline and discuss implications of digital transformation on the level of society, of organisational providers as contexts and of communication processes as a central form of action of counselling. Finally, initial considerations for the professionalisation and research of online counselling services in continuing education are derived from this.

**Keywords:** Online Counseling, ICT, Online Career Guidance

# 1 Einleitung

Bildungsberatung in Beschäftigung und Weiterbildung (BiBuW) wird als zentrales Instrument zur Unterstützung des lebenslangen Lernens entworfen, um „Individuen in allen Bildungs-, Berufs- und Beschäftigungsphasen ihres Lebens darin [zu] unterstützen, ihre Interessen, Fähigkeiten und Kompetenzen zu erkennen, Handlungsproblematiken zu bearbeiten und Entscheidungen zu treffen, um eigenverantwortlich ihre Bildungs- und Berufsbiografien zu gestalten“ (Schiersmann 2011, S. 429). Zudem werden ihr auch kompensatorische Funktionen zugeschrieben, wenn z. B. bildungsferne Zielgruppen im Fokus stehen oder sie Orientierungen über Strukturen des quartären Bildungssektors insgesamt bieten soll (vgl. Stanik 2015, S. 13 ff.). Vor dem Hintergrund der zentralen Bezugsfelder Beschäftigung und Weiterbildung sowie dem Umstand, dass Beratung eine kommunikative Intervention ist, kommt ihr im Zuge der Digitalisierung eine intermediäre Funktion zu und sie wird selbst zum Gegenstand von Digitalisierungsprozessen.

Um die Einflüsse der Digitalisierung auf BiBuW zu diskutieren, wäre es verkürzt, dies nur entlang inhaltlicher Formate (z. B. Lern-, Kompetenzentwicklungsberatung) oder der jeweiligen digitalen Kommunikationsmedien (z. B. Mail, (Video-) Chat) zu tun. Unter der Prämisse, dass die Digitalisierung einen übergreifenden Transformationsprozess in Gang gesetzt hat – mit Implikationen für die Gesellschaft, die Organisationen und die Kommunikation –, sind diese mehrbenenanalytisch auch für die BiBuW zu berücksichtigen. Hierfür liefert das systemische Kontextmodell arbeitsweltbezogener Beratung mit seinen drei Ebenen eine Heuristik. Die erste Ebene umfasst das professionelle Beratungssystem, das sich durch Kommunikation von zwei psychischen Systemen (Ratsuchenden-, Beratendensystem), mit ihren (professionellen) Kompetenzen, (Lern-)Biografien, Lebenssituationen etc. konstituiert. Auf der zweiten Ebene nehmen die Beratungsanbieter als organisationale Kontexte Einfluss auf das Beratungssystem, indem z. B. Zielgruppen oder Beratungszeiten festgelegt werden. Die Struktur des Berufs- und Bildungssystems oder Finanzierungsmöglichkeiten beeinflussen als gesellschaftliche Kontexte die Strukturen der organisationalen Beratungsanbieter sowie die im Beratungssystem verhandelten Berufs- und Weiterbildungsmöglichkeiten (vgl. Schiersmann 2010, S. 753 ff.).

## 2 Digitalisierung im Kontext

In der Folge wird das Kontextmodell genutzt, um auf den drei Ebenen für die BiBuW relevante Digitalisierungstendenzen zu skizzieren und zu reflektieren.

### 2.1 Digitalisierung und gesellschaftlicher Beratungskontext

Über 90 % der bundesdeutschen Bevölkerung sind mittlerweile gelegentlich und 77 % täglich im Internet, wobei sich der altersbedingte „digital-gap“ zunehmend schließt. Die tägliche Nutzungsdauer umfasst über drei Stunden, von denen knapp

die Hälfte auf Individualkommunikation entfällt (vgl. Frees/Koch 2019, S. 399 ff.). Dabei sind Einstellungen gegenüber dem Internet und digitale Teilhabechancen<sup>1</sup> milieuspezifisch. Da sich sogenannte internetferne Milieus überwiegend aus Personen mit niedrigen Einkommen und Bildungsabschlüssen zusammensetzen, korrespondieren schlechtere gesellschaftliche auch mit schlechteren digitalen Teilhabechancen (vgl. DIVSI 2016, S. 31 f.; S. 76 ff.). Auch die Internetnutzung zur Wissensaneignung reproduziert bekannte Disparitäten der Weiterbildungsbeteiligung (vgl. Schmid u. a. 2018, S. 16 ff.).

Dass die Digitalisierung Auswirkungen auf das Beschäftigungssystem haben wird, ist mittlerweile unstrittig. Wie eine Studie des IAB zeigt, wird die Digitalisierung alle Branchen und Berufe beeinflussen. Nur 28 % der sozialversicherungs-pflichtigen Beschäftigten arbeiten aktuell in einem Beruf, der mittelfristig niedrige Substituierbarkeitspotenziale<sup>2</sup> durch neue Technologien aufweist (vgl. Dengler/Matthes 2018, S. 7). Gleichwohl scheinen die Auswirkungen auf das gesamtdeutsche Beschäftigungsniveau aufgrund neuer Beschäftigungsverhältnisse eher gering auszufallen. Dabei werden jedoch branchenspezifische Unterschiede erwartet, die z. B. fertigungsbezogene Berufe stärker negativ betreffen werden (vgl. Zika u. a. 2018, S. 2 f.). Beachtenswert ist, dass nicht nur Helfer- und Fach-, sondern auch Spezialisten- und Expertenberufe mit einem Anteil von 40 % bzw. von 24 % Tätigkeiten aufweisen, die digital ersetzbar sind (vgl. Dengler/Matthes 2018, S. 1).

Wenn BiBuW ihre gesellschaftspolitisch zugeschriebenen Funktionen einlösen will, muss sie sich der digitalen Lebenswirklichkeiten ihrer Adressat\*innen annehmen. Beratende sind aufgefordert, „nicht länger das Gespräch als ihr zentrales Medium anzusehen, sondern ihr Beratungsverständnis generell auf Kommunikation hin [zu] erweitern“ (Wenzel 2013a, S. 228). Auf Grund der milieuspezifischen, ungleichen digitalen Teilhabechancen unterliegen Online-Beratungen jedoch der Gefahr, soziale Disparitäten digital zu reproduzieren. Mit Personen in Spezialisten- und Expertenberufen mit hohen Substituierbarkeitspotenzialen treten neue Zielgruppen auf, für die es spezifischer Ansätze bedarf. Zudem werden die Digitalisierung von beruflichen Tätigkeiten sowie die digitalisierten Bildungsmöglichkeiten die BiBuW beeinflussen. Erstere erfordern Wissen über die sich verändernden Berufs- und Tätigkeitsbilder. Für Letztere werden z. B. neue Formen digitaler Lernberatung notwendig, die Lernprozesse mithilfe digitaler Medien beratend begleiten, oder neue Formen von Kompetenzbilanzierungsberatungen, die es ermöglichen, digital angelegene Kompetenzen zu validieren.

## 2.2 Digitalisierung und organisationaler Kontext

Forschungen zur Digitalisierung in der Weiterbildung haben zwar in den letzten zehn Jahren zugenommen, allerdings nehmen noch wenige Studien systematisch

---

1 Digitale Teilhabe wurde mit Hilfe des Wunsches der Teilhabe, an dem, was im Internet geschieht und des subjektiven Empfindens, inwiefern man sich hinreichend souverän im Umgang mit dem Internet empfindet, erhoben (vgl. DIVSI 2016, S. 76 f.).

2 Das Substituierbarkeitspotenzial eines Berufs gilt als hoch, wenn bis zu 30 % der Anteil der Tätigkeiten, durch computergesteuerte Maschinen erledigt werden könnten (vgl. Dengler/Matthes 2018, S. 7).

eine organisationale Perspektive in den Blick. Vielmehr stehen Fragen im Vordergrund, inwiefern digitale Medien Lernen effektiver und effizienter machen oder, inwiefern benachteiligte Zielgruppen für eine Teilnahme an Weiterbildung aktiviert werden können (vgl. Bernhard-Skala 2019, S. 180 f.).

Zu den organisationalen Aufgaben in der BiBuW gehört es, festzulegen, wie und welche Informationen für Adressat\*innen bereitzustehen haben (z. B. Bestimmungen des Datenschutzes, Antwortfristen), zu bestimmen, welchen Umfang Online-Beratungsangebote haben (z. B. Anzahl und Länge von Mails, Dauer von Chats) sowie schließlich, wie diese technisch zu administrieren sind (vgl. Göllner 2016, S. 6 ff.).

BiBuW wird durch unterschiedliche Organisationen angeboten (kommerziell bzw. öffentlich teil-/finanzierte), die aufgrund der Digitalisierung alle vor strategischen und operativen Herausforderungen stehen. Chancen ergeben sich in der erhöhten Sichtbarkeit und einer verbesserten Zugänglichkeit, z. B. in ländlichen Regionen (vgl. Schmid u. a. 2018, S. 40 ff.). So konnten 15 % der erwachsenen Bevölkerung im Jahr 2016 ihren Bedarf bezüglich Beratungsfragen zu Weiterbildung nicht realisieren (vgl. Käßlinger 2020, S. 19). Insgesamt fehlt es jedoch an systematischen Einbindungen digitaler Technologien. Operative Herausforderungen existieren bezüglich der professionellen Betreuung der digitalen Infrastruktur, der Qualifizierung des Personals wie auch den Kosten für Ausstattung und mögliche Allokationssteigerungen bei den Lehrenden (vgl. Bernhard-Skala 2019, S. 183; Schmid u. a. 2018, S. 47).

Eine weitere Anforderung stellt die Verbindung der Beratungsangebote mit Social media-Aktivitäten dar. Kettunen u. a. (2015, S. 277 ff.) zeigen, dass eine systematische Nutzung von Social-media Beratungsangebote sichtbar machen und Zugänge erleichtern. Damit sind jedoch Formatentwicklungen verbunden, um Social media als neue Arenen zu nutzen, in denen sich BiBuW als Informationen teilendes sowie durch Beratende, Ratsuchende und Peers konstituiertes Format entfalten kann. Dies erfordert einen Kulturwandel, damit sich Beratende weniger als Expert\*innen, sondern als „facilitator“ oder als aktive Teilnehmer\*innen an gemeinschaftlichen Auseinandersetzungen engagieren, um Angebotsformen der BiBuW stärker nachfrageorientiert zu gestalten. Zudem wird es notwendig, „aktuelle Trends hinsichtlich der Nutzung neuer Dienste und Geräteklassen nicht nur nachfolgend mitzutragen [...], sondern aktiv in konzeptionelle Weiterentwicklungsprozesse einzubringen“ (Weinhardt 2013, S. 6).

### 2.3 Digitalisierung und Beratungssystem

Wenn Beratungen mithilfe digitaler Medien vollzogen werden, ändern sich nicht nur die Übermittlungskanäle, sondern es konstituieren sich neue „sozio-technische Systeme“ (Döring 2013, S. 424). Online-Beratungen kennzeichnet, dass hiermit entkontextualisierte und (pseudo)anonyme Beratungen möglich werden (vgl. Engelhard 2018, S. 51). Nicht mehr auf Öffnungszeiten oder auf örtliche Erreichbarkeiten der Beratungsorganisationen angewiesen zu sein, stellt eine „äußere Niederschwellig-

keit“ dar (Knatz 2009, S. 61f.). Auch wenn sich Ratsuchende z. B. von ihrem Wohnzimmer aus in vertrauter Umgebung beraten lassen können, geben physische (Beratungs-)Räume mit ihren symbolisch-institutionellen und materiell-infrastrukturellen Dimensionen dennoch Verhaltenssicherheiten und erleichtern über körperliche Positionierungen Rollenklarheiten (vgl. Kraus 2010, S. 48 f.).

Online-Beratungen weisen zudem eine „innere Niederschwelligkeit“ (Knatz 2009, S. 61) auf, da Ratsuchende sich nicht den Dynamiken einer Face-to-Face-Interaktion aussetzen müssen (vgl. Hintenberger/Kühne 2009). Insbesondere asynchrone Formate (Mail-, Forenberatung) weisen einen höheren Grad an Selbstbestimmung für Ratsuchende auf, zu entscheiden, was sie wann von sich preisgeben wollen. Vor dem Hintergrund, dass für erfolgreiche Beratungsprozesse vertrauensvolle Beziehungen unerlässlich sind, wird das Zugangsprinzip „Easy in – easy out“ (Engel 2019, S. 25) der Online-Beratung, ebenso wie deren potenzielle Kanalreduzierung, häufig als problematisch gesehen. In schriftlicher, digitaler Kommunikation fehlen soziale Hinweisreize oder parasprachliche Merkmale (vgl. Döring 2003, S. 149 f.). Dies birgt jedoch auch Chancen für vorurteilsfreie Kommunikationsprozesse und kann durch die Nutzung von Emoticons, Flaming etc. kompensiert werden. Auch können Schreibprozesse zu neuen Perspektiven der Ratsuchenden auf ihre Anliegen führen oder zu einer Fokussierung beitragen (vgl. Vogt 2007). Zugleich stellt die Schriftlichkeit für Menschen mit geringen schriftsprachlichen Kompetenzen eine neue Zugangsbarriere dar.

Hinsichtlich vielfältiger Informationsmöglichkeiten bewirkt die Digitalisierung auch, dass sich Ratsuchende immer häufiger mithilfe des Internets über Beratungsmöglichkeiten informieren und/oder hierüber ihre Anfragen initiieren, auch wenn dies nicht ausdrücklich als Online-Angebot formuliert wird (vgl. Wenzel 2013b). Auch wird die Nutzung von und die Vermittlung des Umgangs mit digitalen Informationstechnologien Gegenstand von Face-to-Face-Beratungen. Beratende vermitteln, wie Kurs- und Berufsdatenbanken strukturiert und wie diese zu nutzen sind (vgl. Stanik 2015, S. 379). Vor dem Hintergrund der in der PIAAC-Studie festgestellten gering ausgeprägten technologiebasierten Problemlösekompetenz (Zabal u. a. 2012, S. 70) übernimmt hier Beratung eine neue kompensatorische Funktion.

Während viele Studien Interaktionen von BiBuW untersucht haben, fehlen entsprechende Analysen von Online-Beratungen noch weitgehend. In einer eigenen explorativen, qualitativen Korrespondenzanalyse von 30 mailbasierten BiBuW konnten verschiedene Modi der Bearbeitung rekonstruiert werden: In den *delegierenden* Modi gehen Beratende inhaltlich nicht auf die vorgebrachten Anliegen der Ratsuchenden ein, sondern sie verweisen die Ratsuchenden inter-institutionell, z. B. an die Industrie- und Handelskammern oder an die Agenturen für Arbeit, wenn Fragen zu konkreten Umschulungen gestellt werden oder sich arbeitslose Personen nach Fördermöglichkeiten erkundigen. Auch wird den Ratsuchenden unvermittelt eine Face-to-Face-Beratung nahegelegt, wenn Anliegen offensichtlich als zu komplex von den Beratenden eingeschätzt werden. Im Modus *Komplexität reduzierend* werden nur Informationsfragen beantwortet, wohingegen der Modus *Komplexität annehmend* da-

durch charakterisiert ist, dass z. B. gewünschte Weiterbildungen oder Berufswechsel mithilfe von Rückfragen als Lösungswege infrage gestellt werden. Die Modi zeigen, dass einerseits professionelle Zuständigkeiten und Grenzen des Formats durch die Beratenden gewahrt bleiben, andererseits werden Chancen der „Niederschwelligkeit“ möglicherweise vorschnell vertan (vgl. Stanik/Maier-Gutheil 2018).

### 3 Konsequenzen für Professionalisierung und Forschung

Da Anlässe von BiBuW häufig aus Wechselwirkungen individueller, organisationaler und gesellschaftlicher Entwicklungen entstehen, erfordern diese Interferenzen im Kontext der Digitalisierung auch erweiterte Beratungskompetenzen. Vom Nationalen Forum für Beratung sind entlang des systemischen Kontextmodells arbeitsweltbezogener Beratung 17 Kompetenzfacetten differenziert worden, wobei in keiner die Digitalisierung explizit berücksichtigt wurde (vgl. Petersen u. a. 2014). Dies ist jedoch aufgrund der Digitalisierung von Beratungsangeboten<sup>3</sup> und der digitalen Transformationen geboten.

Legt man nur die in dem Artikel kursorisch herangezogenen Studien zugrunde, lassen sich hieraus bereits erste Anforderungen skizzieren: Im Kontext *systemumfassender Kompetenzen* bedarf es eines beraterischen Selbstverständnisses, das digitale Beratungsmedien einschließt. Erste von uns durchgeführte explorative Interviews mit Fachkräften der BiBuW zeigen, dass Online-Beratungen häufig noch als „unechte Beratungen“ oder als Surrogate abgewertet werden. So seien insbesondere komplexe Anliegen nicht mithilfe asynchroner Online-Beratungen bearbeitbar, da direkte Rückfragen nicht möglich sind und die Rezeption der schriftlichen Antworten intransparent bleibe. Bei informativen Anliegen sei dagegen der zeitliche Aufwand viel größer als bei Face-to-Face-Beratungen. Es bedarf u. E. Wissen über die Spezifika von digitalen Beratungsangeboten, deren Potenziale und Einschränkungen. Dabei kann es nicht mehr um ein Entweder – Oder solcher Formate gehen – gefragt sind stattdessen deren angemessener Einsatz oder deren Verknüpfungen als *blended-guidance*. Barnes u. a. (2010, S. 28) stellen unter anderem heraus, dass Beratende in der Lage sein müssten, digitale Beratungsmedien zu kombinieren, um die Informations- und Lernbedürfnisse der Ratsuchenden erfüllen zu können.

Auf der *gesellschaftlichen Ebene* müssen Beratende die Veränderungen der relevanten Bezugssysteme (Beruf, Weiterbildung) im Zuge der Digitalisierung in ihren Beratungen berücksichtigen und diese für Ratsuchende aufbereiten. Da pädagogische Beratungen sich als eine „übergangsrelevante Praxisform“ (Bauer 2020, S. 256) mit emanzipatorischen Ansprüchen charakterisieren lassen, sind Beratende auch dazu angehalten, die (berufs-)biografischen Auswirkungen der Digitalisierung Ratsuchenden reflexiv zugänglich zu machen, damit diese sich nicht als Spielbälle, sondern als handelnde Akteure in bzw. der gesellschaftlichen Digitalisierungspro-

---

<sup>3</sup> In Niedersachsen (<https://bbnds.beranet.info/ueber-uns.html>) und in Baden-Württemberg (<https://www.lnwbb.de/beratungsangebot/>) werden Mail- und/oder Chatberatungen zentral angeboten.

zesse(n) wahrnehmen können. Für *organisationsbezogene Kompetenzen* folgt, dass das formatbezogene sowie technische Wissen auch hinsichtlich von Bereitstellung und Pflege der digitalen Beratungsinfrastruktur vorhanden sein muss und die Weiterqualifizierung des Personals in diesem Bereich als systematische Aufgabe zu implementieren ist. Dazu sollten die Anbieter klären, wie Online-Beratungen in bestehende Strukturen zu integrieren sind (vgl. Kühne 2016, S. 812).

Mit Blick auf *prozessbezogene Kompetenzen* sind insbesondere für schriftbasierte, digitale Beratungsformate professionelle Lese- und Schreibkompetenzen notwendig, um leser\*innenorientiert an Vorwissen und Wortschatz der Ratsuchenden anschließend formulieren zu können (vgl. Becker-Mrotzek/Schindler 2007, S. 14).

Wie angemerkt, fehlt es an Studien über digitale BiBuW. Neben Kommunikationsanalysen sind Analysen der Nutzer\*innen oder der Wirkungen von Online-Beratungen notwendig (vgl. Käßpflinger u. a. 2014), um bereichsspezifische, digitale Angebote und Beratungskonzepte zu entwickeln. Nutzer\*innenbefragungen von psychosozialen Online-Beratungen zeigten ähnlich hohe Zufriedenheiten wie mit Face-to-Face-Beratungen, wobei die Vertrautheit der Ratsuchenden mit den Medien auch einen Einfluss auf die Akzeptanz als Beratungsmedium zu haben scheint (vgl. Mallen et al. 2004).

Mit dem „Vier-Folien-Konzept“ (Knatz 2009) oder dem 14-Schritte-Programm (Ploil 2009) existieren zwar deutschsprachige Ansätze zu asynchronen Beratungskommunikation, die jedoch im Kontext psychosozialer Online-Beratung entstanden sind. Auch wäre zu untersuchen, inwiefern sich die Funktion der Vermittlung von Wissen in Face-to-Face-Beratungen (vgl. Enoch 2011) aufgrund digitaler Wissensressourcen verändert. Ein Weg könnte auch die im europäischen Kontext auf Internetplattformen berufsbezogener Beratung zunehmend genutzte Kombination digitaler Self-Assessments und digital abrufbarer Arbeitsmarktinformationen mit Online- und Face-to-Face-Beratungen sein (vgl. Cedefop 2018).

## Literatur

- Barnes, Anthony/La Gro; Nelica/ Watts, Antony, G. (2010): Developing e-guidance competences: The outcomes of a two-year European project to transform the professional development of career guidance practitioner. Cambridge: Springer, Career Research and Development (25). S. 26–32. [https://secure.toolkitfiles.co.uk/clients/29820/sitedata/Journal\\_Archive\\_Secure/nicec-journal-issue-25-2010.pdf](https://secure.toolkitfiles.co.uk/clients/29820/sitedata/Journal_Archive_Secure/nicec-journal-issue-25-2010.pdf)
- Bauer, Petra (2020): Potenziale einer reflexiven Übergangsforschung für die Gestaltung von Übergängen in (sozial-)pädagogischen Feldern. Das Beispiel Beratung. In: Walther, A. u. a. (Hrsg.): Reflexive Übergangsforschung. Theoretische Grundlagen und methodologische Herausforderungen. Opladen u. a., S. 255–280.
- Becker-Mrotzek, Michael/Schindler, Kirsten (2007): Schreibkompetenz modellieren. In: ebd. (Hrsg.), Texte schreiben. Köln, S. 7–26.



- Bernhard-Skala, Christian (2019): Organisational perspectives on the digital transformation of adult and continuing education: A literature review from a German-speaking perspective. In: *Journal of Adult and Continuing Education*, 25(2), 178–197. DOI: 10.1177/1477971419850840
- Cedefop (2018). Handbook of ICT practices for guidance and career development. Luxembourg: Publications Office. <http://data.europa.eu/doi/>
- Dengler, Katharina/Matthes, Britta (2018): Substituierbarkeitspotenziale von Berufen. Wenige Berufsbilder halten mit der Digitalisierung Schritt. IAB-Kurzbericht, 4/2018, Nürnberg. <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0418.pdf>
- Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) (Hrsg.) (2016): DIVSI Internet-Milieus 2016. Die digitalisierte Gesellschaft in Bewegung. <https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2016/06/DIVSI-Internet-Milieus-2016.pdf>
- Döring, Nicola (2003): Sozialpsychologie des Internets. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen. Göttingen.
- Döring, Nicola (2013): Modelle der Computervermittelten Kommunikation. In Kühlen, R./ Semar, W./ Strauch, D. (Hrsg.): *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation*, Berlin, S. 424–430
- Engel, Frank (2019): Beratung unter Onlinebedingungen. In: Rietmann, S./Sawatzki, M./ Berg, M. (Hrsg.): *Beratung und Digitalisierung. Zwischen Euphorie und Skepsis*. Wiesbaden, S. 3–39.
- Engelhardt, Emily (2018): *Lehrbuch Onlineberatung*. Göttingen.
- Frees, Beate/Koch, Wolfgang (2019): ARD/ZDF-Onlinestudie 2018: Zuwachs bei medialer Internetnutzung und Kommunikation. In: *Media Perspektiven* 9, S. 398–413. [https://www.ard-werbung.de/fileadmin/user\\_upload/media-perspektiven/pdf/2018/0918\\_Frees\\_Koch\\_2019-01-29.pdf](https://www.ard-werbung.de/fileadmin/user_upload/media-perspektiven/pdf/2018/0918_Frees_Koch_2019-01-29.pdf)
- Göllner, Maximilian (2016): *Entwicklung und Erprobung von Bildungsberatung als Onlineberatung. Abschlussbericht*. Hannover: Agentur für Erwachsenen- und Weiterbildung. [www.kos-qualitaet.de/media/de/Abschlussbericht\\_Bildungsberatung\\_als\\_Onlineberatung.pdf](http://www.kos-qualitaet.de/media/de/Abschlussbericht_Bildungsberatung_als_Onlineberatung.pdf)
- Hintenberger, Gerhard/Kühne, Stefan (2009): Veränderte mediale Lebenswelten um Implikationen für Beratung. In: dies. (Hrsg.): *Handbuch Online-Beratung. Psychosoziale Beratung im Internet*. Göttingen, S. 13–24.
- Käpplinger, Bernd (2020): Weiterbildungsberatung: Mantra oder manifester Bedarf? In: *BWP*, 1/2020, S. 17–21. urn:nbn:de:0035-bwp-20117-0.
- Käpplinger, Bernd/Lichte, Nina/Rämer, Sabrina (2014): „Ich sehe doch am Gesicht des Klienten, was wirkt und was nicht!“ Eine Systematisierung von Wirkungsanalysen in der Bildungsberatung. In: Melter, I./Kanelutti-Chilas, E./Stifter, W. (Hrsg.): *Zukunftsfeld Bildungs- und Berufsberatung III. Wirkung – Nutzen – Sinn*. Bielefeld, S. 213–238.
- Kettunen, Jaana/Vuorinen, Raimo/Sampson, James P. (2015): Practitioners' Experiences of Social Media in Career Services. In: *The Career Development Quarterly*, 63(3), 268–281. DOI: 10.1002/cdq.12018

- Knatz, Birgit (2009): Das Vier-Folien-Konzept. In: Kühne, S./Hintenberger, G. (Hrsg.): Handbuch Online-Beratung. Psychosoziale Beratung im Internet. Göttingen, S. 105–115.
- Kraus, Karin (2010): Aneignung von Lernorten in der Erwachsenenbildung: zur Empirie pädagogischer Räume. In: REPORT Zeitschrift für Weiterbildungsforschung, 33(2), S. 46–55.
- Kühne, Stefan (2016): Onlineberatung. In Gieseke, Wiltrud/Nittel, Dieter (Hrsg.). Handbuch Pädagogische Beratung über die Lebensspanne. Weinheim.
- Mallen, Michael J./Vogel, David L./Rochlen, Aaron B./Day, Susan X (2004): Reviewing the Literature From a Counseling Psychology Framework. In: The Counselling Psychologist 33(6), S. 819–871.
- Petersen, Crina/Schiersmann, Christiane/Weber, Peter (2014): Professionell beraten: Kompetenzprofil für Beratende in Bildung, Beruf und Beschäftigung. Bielefeld, <https://doi.org/10.3278/6004445w>.
- Ploil, Eleonore, O. (2009): Psychosoziale Online-Beratung. München.
- Schiersmann, Christiane (2010): Beratung im Kontext des lebenslangen Lernens. In: Timpelt, R./Hippel, A. v. (Hrsg.): Handbuch der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Wiesbaden, S. 747–767.
- Schiersmann, Christiane (2011): Beratung im Kontext von Lebenslangem Lernen und Life Design – ein Generationen übergreifendes Konzept. In: Eckert, T. u. a. (Hrsg.): Bildung der Generationen. Wiesbaden, S. 427–439.
- Schiersmann, Christiane/Maier-Gutheil, Cornelia/Weber, Peter (2018): Beratungsforschung im Kontext von Bildung, Beruf und Beschäftigung. In: Timpelt, R./Schmidt-Hertha, B. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung. Wiesbaden, S. 1171–1192.
- Schmid, Ulrich/Goertz, Lutz/Behrens, Julia (2018): Monitor Digitale Bildung. Die Weiterbildung im digitalen Zeitalter. Bielefeld, <https://doi.org/10.11586/2018007>.
- Stanik, Tim (2015): Beratung in der Weiterbildung als institutionelle Interaktion. Frankfurt/Main.
- Stanik, Tim/Maier-Gutheil, Cornelia (2018): E-Mail-Weiterbildungsberatungen. Ergebnisse einer qualitativen Korrespondenzanalyse. In: MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung. <https://www.medienpaed.com/article/view/561/590>
- Vogt, Brigitte (2007): Schreiben, ein wirksamer Prozess. Acht Thesen zur Wirksamkeit und Effektivität von E-Mail-Beratung. In e-beratungsjournal.net 3(2), [www.e-beratungsjournal.net/ausgabe\\_0207/vogt.pdf](http://www.e-beratungsjournal.net/ausgabe_0207/vogt.pdf).
- Weinhardt, Marc (2013): Zur Zukunft der Onlineberatung. In: e-beratungsjournal.net 9(1), [www.e-beratungsjournal.net/ausgabe\\_0113/weinhardt.pdf](http://www.e-beratungsjournal.net/ausgabe_0113/weinhardt.pdf).
- Wenzel, Joachim (2013a): Wandel der Beratung durch neue Medien. Göttingen: V & R unipress.
- Wenzel, Joachim (2013b): Zukunftstrend: Medienvernetzte Beratung – Eine stille Revolution in der Beratungspraxis. Das Mainz-Wiesbadener Modell. In: Fokus Beratung. Informationen der Evangelischen Konferenz für Familien- und Lebensberatung e. V. Fachverband für Psychologische Beratung und Supervision (EKFuL), 9(1), S. 61–65.

Zabal, Anouk, u. a. (2013): Grundlegende Kompetenzen der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland im internationalen Vergleich, In: Rammstedt, B. (Hrsg.): Grundlegende Kompetenzen Erwachsener im internationalen Vergleich. Ergebnisse von PIAAC 2012. Münster, S. 31–76.

Zika, Gerd u. a. (2018): Arbeitsmarkteffekte der Digitalisierung bis 2035: Regionale Branchenstruktur spielt eine wichtige Rolle. (IAB-Kurzbericht, 09/2018, Nürnberg). <http://doku.iab.de/kurzber/2018/kb0918.pdf>

### **Autor und Autorin**

Tim Stanik, Dr., Wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Erwachsenenbildung/Weiterbildung, Eberhard Karls Universität Tübingen.

Cornelia Maier-Gutheil, Prof. Dr., Professorin für Psychosoziale Beratung an der Evangelischen Hochschule Darmstadt.

### **Review**

*Dieser Beitrag wurde nach der qualitativen Prüfung durch das Peer-Review und die Redaktionskonferenz am 14.05.2020 zur Veröffentlichung angenommen.*

*This article was accepted for publication following a qualitative peer review at the editorial meeting on the 14th May 2020.*



# Lehrende Algorithmen – spielend-behavioristische Lernanregungen von Apps als digitale Technologien

DENISE KLINGE

## Zusammenfassung

Kommerzielle Apps werden vielfältig im Alltag genutzt, wobei einige umfassende selbstgesteuerte Lernmöglichkeiten versprechen, wie z. B. das Fremdsprachenlernen. Diese Möglichkeiten werden in der Erwachsenenbildung als informelles mobiles Lernen gefasst. Apps sind jedoch nicht pädagogisch neutral, sondern rahmen Lernen und die Lernenden auf eine bestimmte Art und regen das Handeln durch ein algorithmisches Programm und durch visuelle Gestaltung der Oberfläche an. Als Medien ermöglichen sie zudem erst bestimmte Denk- und Handlungsweisen. Die hier vorgestellten Ergebnisse einer App-Analyse zeigen, dass sich durchaus ein eigenes pädagogisches Zeigen der Apps rekonstruieren lässt, welches eine spielend-behavioristische Lehr-Lernpraxis in Erwartung unmittelbarer Effekte und Erfolge rahmt.

**Stichwörter:** Medienbildung, Erwachsenenbildung, Apps, Digitale Technologien

## Abstract

Commercial apps are widely used in everyday life, with some promising comprehensive self-directed learning opportunities such as foreign language learning. In adult education, these possibilities are understood as informal mobile learning. However, apps are not pedagogically neutral, but frame learning and the learners in a certain way and stimulate action through an algorithmic program and through visual design of the interface. As media they also enable certain ways of thinking and acting. The results of an app analysis presented here show that it is indeed possible to reconstruct a pedagogical presentation of apps that frames a game-behavioristic teaching-learning practice in expectation of immediate effects and success.

**Keywords:** Media Education, Adult Education, Apps, Digital Technology

Algorithmengetriebene und datenverarbeitende Technologien lassen sich mittlerweile in sämtlichen Lebensbereichen finden (Roberge/Seyfert 2017). Insbesondere Apps (Softwareapplikationen für mobile Geräte, wie Smartphones) als Formen digitaler Technologien werden mittlerweile umfassend im Alltag genutzt.

Vor diesem Hintergrund lässt sich der Umgang mit kommerziellen Apps beobachten, die in den Stores der Betriebssysteme unter dem Schlagwort „Lernen“ oder „Bildung“ zu finden sind und auf Anbieterseite umfassende selbstgesteuerte Lernmöglichkeiten versprechen. So bieten bspw. Apps wie „Duolingo“ das Fremdsprachenlernen oder „Blinkist“ die Vermittlung von Sachbuchinhalten an. Dabei richten sich diese Programme vorrangig an Erwachsene, die damit nebenbei, in den Pausen, oder „auf dem Arbeitsweg“ (duolingo.com) lernen könnten.

Apps sind nicht „neutral“, sondern ein Produkt menschlicher Entscheidungen, welche impliziten Annahmen, Werten sowie kulturellen und sozialen Diskursen unterliegen (Lupton 2014). Die hier fokussierten „Lernapps“ transportieren bestimmte Ideen von Lernen und Bildung und enactieren den Lernprozess auf eine bestimmte Weise, was sich durch die unzähligen Entwicklungsprozesse im Produkt manifestiert hat. Apps bringen Nutzer\*innen durch bestimmte Funktionalitäten, direktes Feedback etc. dazu, *im Sinne des Programms* zu lernen und so den Lerngegenstand zu begreifen, aber auch ein bestimmtes Selbstverständnis als Lernende:r zu entwickeln (Decuyper 2019, S. 417).

Mit einer exemplarischen Analyse der Apps „Blinkist“ und „Duolingo“ soll vorliegend aufgezeigt werden, *wie* genau solche digitalen Technologien Lehren und Lernprozesse und darauf basierendes Handeln initiieren, formalisieren und evaluieren. So sollen Wissenskonstruktionen und Vermittlungsweisen von Apps rekonstruiert werden (Klinge 2019).

Im Folgenden wird zuerst eine Begriffsklärung digitaler Technologien, Algorithmen und Apps vorgenommen (1), woraufhin digitale Technologien im Kontext von Erwachsenenbildung betrachtet werden (2). Im Anschluss werden Apps als Medien und das Spezifikum ihrer Rahmungsmöglichkeiten diskutiert (3). Danach folgen die Ergebnisse der App-Analyse hinsichtlich ihrer pädagogischen Rahmungen und die Diskussion der Ergebnisse (5).

## 1 Technologie, Digitalisierung, Apps und Algorithmen

Während der Begriff Technologie darauf verweist, dass nicht nur die einzelnen technischen Objekte, sondern umfassender die damit verbundenen Organisationen, Produktionszusammenhänge und bestimmte Wissensbestände gemeint sind (vgl. Latour 1998, S. 69), ergänzt die Bezeichnung des Digitalen, wie genau diese Einbindung zu verstehen ist. Digitale Technologien erfassen die Umwelt als riesige Datenstruktur, greifen dazu auf bestimmte Netzwerke zur Datenerhebung und -verarbeitung zurück und sind zunehmend in privaten, beruflichen und organisatorischen Kontexten eingebettet (vgl. Baecker 2017, S. 3). Die Umwelt, also das Analoge, wird durch Sen-

soren, Eingaben etc. erfasst, als digitale Daten verarbeitet und den Nutzer\*innen als „Modelle von analoger Realität“ für weitere Handlungen präsentiert (Schäffer 2015, S. 44). Digitale Technologien sind also zusammenfassend in sämtlichen Lebensbereichen als omnipräsente vernetzte Strukturen zu beschreiben, welche analoge menschliche Äußerungen, Bewegungen, soziale Kontakte, etc. in Daten umwandeln, um dies in dieser Datenstruktur bearbeiten zu können. Durch diese „Transformation materieller und immaterieller Güter“ werden völlig neue Verknüpfungen und Praktiken von Menschen und Technologien ermöglicht (Stalder 2016, S. 18).

Smartphones, als die „Hülle“ für Apps, verfügen dabei über eine umfassende Sensortechnik für bspw. GPS-Signale, Bewegung, Schall etc., sodass etliche Umweltdaten erhoben und unmittelbar innerhalb der Apps genutzt und kombiniert werden können (Warnke 2018, S. 72). Dazu kommt, dass Smartphones und ihre Apps so gestaltet sind, dass sie durch Körpernähe immer dabei sind und dadurch noch besser an die Alltagspraktiken der Nutzer\*innen anknüpfen können (Kaerlein 2018).

Vermittlung wird dabei über Algorithmen und die eingeschriebenen Lehr-Lernvorstellungen konstruiert. Algorithmen sind innerhalb der digitalen Technologie das Programm, wie Daten erhoben, verarbeitet und dargestellt werden, wie also ein „bestehender Input in einen angestrebten Output überführt werden kann“ (Stalder 2016, S. 167). Solche algorithmischen Handlungsprogramme müssen dabei eindeutige schematische Operationsschritte verfolgen und sich auf digitalisierte Objekte beziehen, welche damit unabhängig von der Materialität der analogen Objekte sind und damit erst algorithmisch manipulierbar werden (Krämer 1988, S. 159 f.). So werden gleichermaßen richtige Antworten beim Fremdsprachenlernen als auch Schritte beim Laufen algorithmisiert.

Lernprozesse sollen sich dabei durch Rückkopplungsschleifen vollziehen: Daten werden durch Sensoren oder Eingaben erfasst, verarbeitet und das Ergebnis über das Interface durch Visualisierungen und Handlungsaufforderungen an die Nutzer\*innen zurückgemeldet, um damit weitere Eingabedaten zu provozieren, die dann in gleicher Weise verarbeitet werden. In diesem Rahmen lassen sich also die Handlungsprogramme der Apps als *lehrende* Algorithmen konzeptualisieren; das algorithmische Programm als Lehr- und Lernrahmen besteht sowohl aus dem Programm zur Erfassung der Verarbeitung der für das Lehren und Lernen wichtigen Daten als auch aus dem Konzept der Rückmeldung. Zusammenfassend basieren Apps und deren Algorithmen auf einem Handlungsprogramm, welches Konzepte von Welt, Gesellschaft, Lehren und Lernen in sich vereint und somit nicht pädagogisch neutral ist.

## 2 Vermittlung durch digitale Technologien im Kontext der Erwachsenenbildung

Ähnlich wie dem Versprechen eines selbstbestimmten Lernens seitens der Anbieter von Lernapps, wird auch in der Erwachsenenbildung die Bedeutung des informellen

Lernens zunehmend thematisiert. Diese Entwicklung zeichnete sich seit den 1990ern u. a. durch Individualisierungsdiskurse, die Entwicklung neuer Computertechnologien und insbesondere durch die zunehmende Rezeption konstruktivistischer Lerntheorien ab (Gnahs 2016, S. 108 f.). Auch Diskurse zum lebenslangen Lernen mit der Vorstellung, dass im Lebenslauf ständig und überall gelernt werden kann, betonen die Selbstverantwortlichkeit bezüglich Lern- und Bildungsprozesse, welche u. a. durch digitale Technologien zu realisieren seien (Witt/Sieber 2013, S. 22). Diese oftmals programmatische Orientierung hin zum individualisierten Lernen der Erwachsenen förderte zum einen die zweckmäßig ausgerichtete definitorische Unterscheidung des formalen, nicht-formalen und informellen Lernens und zum anderen die Durchsetzung des lebenslangen Lernens als Norm (Wittpoth 2020, S. 76 f.). Große Hoffnungen auf weitreichende Möglichkeiten des informellen selbstgesteuerten Lernens werden dabei in das „mobile Lernen“ mittels Smartphones gesetzt.

Bezüglich medienpädagogischer Ansätze in der Erwachsenenbildung konstatieren Helbig und Hofhues (2018) allerdings, dass die verstärkte Einbindung digitaler Technologien und die entsprechende Förderung von Medienkompetenzen eher im Sinne einer instrumentellen Mediendidaktik reflektiert wird (ebd., S. 9–10). Weiterhin erkennt die Fokussierung auf die Aneignung im Sinne eines selbstgesteuerten Lernens, dass auch abseits der institutionalisierten Kontexte bestimmte pädagogische Rahmungen gesetzt werden. Denn auch wenn Lernen selbstgesteuert ist, bedarf es eines Kontextes des Lernens, in welchem Lerngegenstände, Lernsubjekte, Medien bzw. Technologien zusammengebracht, didaktisch relationiert werden (Witt/Sieber 2013, S. 16). Auch im mobilen Lernen mittels Apps werden Inhalte pädagogisch strukturiert und unterliegen damit der Vermittlung als einer pädagogischen Handlungsform, welche darauf ausgerichtet ist, Aneignung zu ermöglichen. So werden pädagogische Strukturierungen an die digitalen Technologien „delegiert“ (Latour 1998, S. 44).

Fast alle mobilen Technologien – d. h. alle mobilen Geräte wie Smartphones und fast alle Apps –, die in der Praxis des sog. mobilen Lernens genutzt werden, sind marktorientiert entwickelt und produziert und somit nicht bildungsinstitutionell kontrolliert. Weshalb danach gefragt werden muss, *wer* diese digitalen Technologien entwickelt und *was* an sie delegiert wird. Aus international vergleichender Perspektive wird betont, dass die „Global Education Industry“ von zentraler Bedeutung für die Entwicklung einer umfassenden Kapitalisierung von Bildung ist (Thompson/Parreira do Amaral 2019, S. 4). Bildung und Lernen werden mithilfe von digitalen Technologien und Dateninfrastrukturen gerahmt, wobei die Entwicklungsfirmen wesentlich an der Produktion von Wissen, Theorien und Werten beteiligt sind (Williamson 2017, S. 118). Die in diesem Beitrag fokussierten Lernapps sind damit wesentlich daran beteiligt, wie sich eine Vermittlungspraxis bzw. pädagogische Strukturierung im Umgang mit digitalen Technologien gestaltet und etabliert. Welche Voraussetzungen digitale Technologien bezüglich einer pädagogischen Strukturierung mit sich bringen, soll im Folgenden diskutiert werden.

### 3 Rahmung von Vermittlung und Aneignung mittels digitaler Technologien als Medien

Digitale Technologien ermöglichen erst bestimmte Handlungs- und Denkweisen (Krämer 1988), transformieren soziale und kulturelle Prozesse (Manovich 2013) und regen anthropologische Verständnisse an. In diesem Sinne werden auch neue Formen der Aneignung und Vermittlung mit und durch neue Medien als auch Verständnisse vom lernenden Menschen geschaffen. Auf der anderen Seite werden solche digitalen Technologien immer vor dem Hintergrund bestehender sozialer und kultureller Wissensbestände und Werte als auch des Zeitgeistes entwickelt, was sich dann als Funktionalitäten fortschreibt.

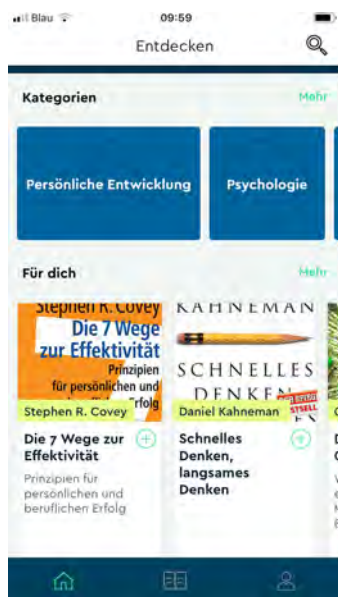
Für die Entwicklung von Computertechnologien und deren algorithmischer Funktionalität haben dabei im Besonderen die Paradigmen der Lerntheorien des Behaviorismus, des Kognitivismus und des Konstruktivismus eine Rolle gespielt (Engemann/Sudmann 2018, S. 19). Die ersten Software-Entwickler\*innen hatten bspw. die Idee, dass Software das Denken und die Kreativität unterstützen sollte, weshalb u. a. Alan Kay bei der Entwicklung von Benutzeroberflächen Aspekte der kognitiven Psychologie übertragen wollte; Erkenntnisgenerierung sollte nicht nur über die symbolische Ebene (damals der Programmiersprache), sondern u. a. über ikonisches Erkennen (wie über die Icons) funktionieren (Manovich 2013, S. 98).

Die Bedienung von Computertechnologien hat sich zwar grundsätzlich geändert – die Nutzenden haben so gut wie keine Möglichkeiten, etwas über die Programmiersprachen zu steuern –, aber der Fokus der visuellen Gestaltung ist geblieben und darüber hinaus der essenzielle Schnittpunkt der Mensch-Computer-Interaktion geworden. Die Bedienschnittstellen sind im Sinne einer „Trivialisierung“ der Nutzung über visuell-assoziative sowie auditive und haptische Bedienungsweisen gestaltet (Warnke 2018, S. 64 ff.). Das Design für kleinere Flächen der mobilen Geräte wird zum einen minimalistischer und zum anderen spricht es in einer bunten trivialisierten Variante die Nutzenden als „playfellows“ an (Bunz 2015, S. 194), was zum einen die Vermittlung auf Augenhöhe und zum anderen Spaß und Unterhaltung transportieren soll (ebd., S. 196). Damit geht einher, dass das Smartphone als Gefährte so gestaltet ist, dass es immer weiter in den Alltag und die Intimsphäre rückt und auf Affekte abzielt, sodass dessen Gebrauch durch „Prozesse der Habitualisierung und Normalisierung in einen Bereich des Körperlich-Unbewussten absinkt“ (Kaerlein 2018, S. 263). Im Sinne des Behaviorismus wird „das menschliche Verhalten als Trivialmaschine, als Reflexmechanismus“ (Meyer-Drawe 2005, S. 51) verstanden, wodurch sich algorithmische Rückkopplungsschleifen als Lernprozesse konzeptualisieren lassen. Und auch das Feedback-Design zeugt von Einflüssen behavioristischer Paradigmen: Punkte oder Abzeichen, das Aufsteigen in konstruierten Stufen sollen belohnen, motivieren und die Nutzer\*innen zu einem dem Programm inhärenten wünschenswerten Ziel bringen. Gleichzeitig lassen sich viele dieser Elemente als „Gamification“ zusammenfassen, wonach Spielelemente motivieren und die Nutzung Spaß machen soll (Zichermann/Cunningham 2011).



## 4 Rekonstruktion des pädagogischen Modus operandi von Apps

Um nun genauer zu rekonstruieren, *wie* digitale Technologien und hier im Besonderen Apps pädagogische Rahmungen vornehmen und Inhalte vermitteln, wurden verschiedene Lernapps einer rekonstruktiven Analyse unterzogen. Dazu wurden zuerst Beobachtungsbögen als eine Kombination aus Screenshots und Beschreibung der Performanz der App erstellt und diese dann auf textlicher, bildlicher und performanter Ebene analysiert (zum Vorgehen siehe Klinge 2019). Für die Analyse wurde das Vorgehen der Dokumentarischen Methode (Bohnsack 2017) angepasst und u. a. um ein interaktionsanalytisches Vorgehen bei der Sequenzanalyse ergänzt (Klinge 2019). Im Sinne der Dokumentarischen Methode wurde vergleichend vorgegangen, d. h. verschiedene Apps komparativ analysiert, um das Typische, also einen Modus Operandi, herauszuarbeiten. Einige Ergebnisse sollen hier exemplarisch vorgestellt werden. Aus dem Sample einer größeren Studie wurden hier zwei Beispiel-Apps ausgewählt – die App „Blinkist“, welche Sachbuchzusammenfassungen anbietet, und „Duolingo“, eine Sprachlernapp –, um einige Ergebnisse zu veranschaulichen.



**Abbildung 1:** Home-Seite der App „Blinkist“

### Didaktische sprachliche Markierer

Innerhalb der textlichen Gestaltung der Apps lassen sich sprachliche Markierer finden, die auf Kontexte und Möglichkeiten der Aneignung verweisen. Hier in Abb. 1 sieht man exemplarisch, wie Blinkist auf dem Home-Bildschirm der App darauf verweist, dass es etwas zu „entdecken“ gäbe. Innerhalb der Buchzusammenfassung findet sich diese Rahmung ebenfalls wieder, wenn die App etwas „zeigen“ will, man etwas „erlernen“ kann oder die Buchzusammenfassung einem hilft, etwas zu „erreichen“.

Und auch die Sprachlernapp Duolingo verweist auf das „Üben“ und „motiviert bleiben“. Das Maskottchen der App – eine grüne Eule – lobt einen darüber hinaus, dass man „hart arbeitet“ und dadurch neue Sachen „lernt“. Dass diese didaktisch sprachlichen Markierer u. a. auch auf eine Zumutungsin-tention – also nicht nur im Sinne des Lernens, sondern eventuell auch im Sinne von Erziehung – verweisen, zeigt sich auch auf der performativen Ebene der Apps, wie im Nachfolgenden gezeigt werden soll.

### Interaktionsmöglichkeiten durch Text-Bild-Hybride

Durch die App-Analyse wird deutlich, dass inhaltliche Interaktionsvorschläge nur von der App gemacht werden können, Nutzer\*innen können nur wählen. So kann hier bspw. in Abb. 1 gewählt werden, ob man mehr Kategorien sehen oder die vorgeschlagenen Buchzusammenfassungen wählen möchte. Diese Interaktionsmöglichkeiten vollziehen sich zu großen Teilen auf visueller Ebene; auch wenn diese dann mit Text „hybridisiert“ werden, so verweist doch hier bspw. die blaue Fläche mit dem aufgeklappten Taschenmesser im Hintergrund auf eine wählbare – mit Touch ansteuerbare – Option, um etwas über „persönliche Entwicklung“ zu „entdecken“.

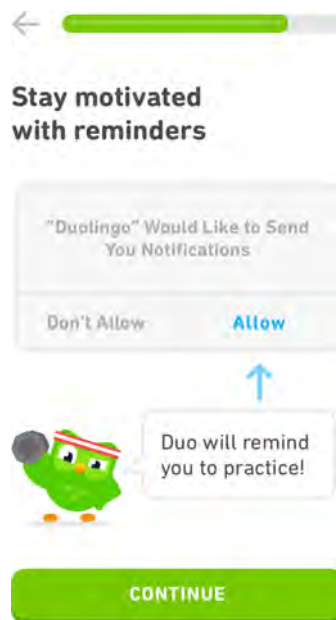
### Diagrammatisches Bildwissen

Die Apps verweisen u. a. durch den Rekurs auf diagrammatisches Bildwissen auf die Wählbarkeit der Optionen der App (wie durch Pfeile in Abb. 2). Auf dieser Ebene bewegen sich auch Verweise auf ein technologisch-visuelles Gebrauchswissen, wenn bspw. „Knöpfe“ (Buttons) gestaltet werden, abgegrenzte Flächen und „leuchtende“ Wörter in Neonfarben (wie das „Mehr“ in neongrün in Abb. 1) als anwählbar erscheinen und sich Bildschirme von verschiedenen Seiten ins Sichtfeld schieben.

Zum anderen wird dieses Bildwissen aber auch genutzt, um pädagogische Rückmeldung, wie bspw. in einem Fortschrittschema, zu geben. So verweist in vielen Apps ein grüner Balken (wie in Abb. 2 oben), der sich immer weiter auffüllt, auf einen Fortschritt.

### Lernen in Anlehnung an Fitnessdiskurse

Lernen bzw. Aneignung wird in den Apps oftmals mit Fitnessdiskursen gerahmt. Exemplarisch verweist hier die Maskottchen-Eule Duo mit dem eigenen Hanteltraining auf die Übungspraxis beim Vokabellernen (Abb. 2). Aber auch bei Blinkist wird mit einer tickenden Stoppuhr danach gefragt, ob man an das Lesen erinnert werden möchte. Es lässt sich vermuten, dass man mit diesem Vergleich einfache Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge illustrieren möchte – so wie sich bei einem regelmäßigen Hanteltraining die Muskelkraft potenziert, solle sich auch durch ein regelmäßiges Nutzen der App die Fremdsprachenkenntnis steigern.



**Abbildung 2:** Einstellungen zu Beginn der Sprachlern-App „Duolingo“



Abbildung 3: Startbildschirm der App „Duolingo“ mit Levelanzeige

## Gaming

Im Besonderen in der App Duolingo kann man sehr gut erkennen, mit welchen Elementen der Gamification hier die Interaktion gestaltet ist. In Abb. 3 ist beispielsweise oben im Screen der App erkennbar, wie viele Leben man noch zur Verfügung hat, die einem abgezogen werden, wenn man in der Übung eine falsche Antwort gibt. Wenn man ein Wochen-/ Tagesziel erreicht hat, bekommt man weiterhin einen „Streak“ oben in Flammenform, die angesammelt werden. Die Level werden sowohl mit einem Abzeichen visualisiert als auch mit einem farbigen Kreis, der sich je nach Fortschritt auffüllt. Blinkt macht dies nicht so explizit, aber lockt auch damit, eine bestimmte Anzahl an „Büchern“ zu lesen, oder hinterlegt die angefangenen Bücher selbstständig in der Bibliothek mit dem Hinweis des grünen Fortschrittbalkens, der noch aufzufüllen wäre.

## 5 Spielend-behavioristisches pädagogisches Zeigen

Die Analyse zeigt, dass den Lernapps bestimmte Vermittlungsweisen eingeschrieben sind: Didaktisch wird sowohl mit bestimmtem Vokabular auf Vermittlung und Aneignung verwiesen als auch Interaktionsmöglichkeiten aufseiten der App durch Text-Bild-Hybride genutzt, welche zusammen als pädagogisches Zeigen gerahmt werden können. Darüber hinaus erscheint dieses Zeigen zusammen mit dem Diskurs des Lernens als Fitnesstraining im Modus einer Zumutungsintention, welche auf die unmittelbare Wirkung des Übens verweist. Hier wäre weiterhin zu untersuchen, ob diese Vermittlungsweisen seitens der App nicht als Lernen, sondern auch als Erziehungsbestrebungen gerahmt werden könnten.

Weiterhin greift die App zum Provozieren von Reaktionen, welche notwendig sind, um das algorithmische rückkoppelnde System aufrechtzuerhalten, auf Wissensbestände der Nutzer\*innen zurück. Diese beziehen sich auf andere Kontexte, wie das Bedienen von Knöpfen oder Anzeigen anderer Technologien, aber auch auf diagrammatisches Bildwissen. Durch diese zumeist bildlichen Verweise, mittels Erinnerungen und Kommentierungen (durch bspw. das Maskottchen als Sprachrohr) als auch durch Elemente des „Gamings“ werden Motivationssysteme geschaffen. Im Sinne des „Nudgings“ sollen die Nutzer\*innen so in eine bestimmte Richtung des Handelns mit der App „geschubst“ werden. Zusammenfassend lässt sich dieser Modus operandi der App nicht nur als eine Art des Playfellows, sondern als *playful nudging Coach* rahmen.

Aus erwachsenenpädagogischer Sicht lässt sich danach fragen, ob sich nicht die Hoffnungen auf ein selbstbestimmtes Lernen mittels digitaler Technologien in der Lehrpraxis von Apps in das Gegenteil verkehren. Die Lehrpraxis lässt sich überspitzt auf zwei Weisen als bevormundend beschreiben: Zum einen infantilisiert das Design im Sinne des Gamings die Nutzer\*innen, wie dies auch schon von Bunz (2015) beschrieben wurde, zum anderen lässt es aber durch das Design der Interaktion mittels behavioristischer Elemente nicht viel Raum für ein lernendes Subjekt mit eigenen Vorstellungen, Vergangenheiten, Motiven, Zielen und spontanen Lernprozessen. Lernen wird hier durch unmittelbares Feedback und Belohnungssysteme von im Sinne des Programms sinnvollen Reaktionen konstruiert; als etwas, das übersichtlich „abzuarbeiten“ wäre.

Bildungstheoretisch gefasst, stellt sich zusammengefasst die Frage, wie diese im Digitalen produzierte spielend-behavioristische Lernpraxis in Erwartung unmittelbarer Effekte und Erfolge wiederum Selbst- und Weltverhältnisse konstruiert, welche auch außerhalb des Digitalen Bedeutung haben (u. a. Allert/Asmussen/Richter 2017).

## Literatur

- Allert, Heidrun/Asmussen, Michael/Richter, Christoph (Hrsg.) (2017): Digitalität und Selbst – Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse. Bielefeld: Transcript.
- Baecker, Dirk (2017): Wie verändert die Digitalisierung unser Denken und unseren Umgang mit der Welt? In: Gläß, Rainer/Leukert, Bernd (Hrsg.): Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels – Strategien, Technologien, Transformation. Berlin, Heidelberg: Springer Gabler. S. 3–24.
- Bohnsack, Ralf (2017): Praxeologische Wissenssoziologie. Opladen & Toronto: Barbara Budrich.
- Bunz, Mercedes (2015): School Will Never End: On Infantilization in Digital Environments – Amplifying Empowerment or Propagating Stupidity? In: Berry, David M./Dieter, Michael (Hrsg.): Postdigital Aesthetics. Art, Computation and Design. London: Palgrave Macmillan. S. 191–202.
- Decuyper, Mathias (2019): Researching educational apps: Ecologies, technologies, subjectivities and learning regimes. In: Learning, Media and Technology, S. 414–429.
- Engemann, Christoph/Sudmann, Andreas (Hrsg.) (2018): Machine Learning. Medien, Infrastrukturen und Technologien der künstlichen Intelligenz. Bielefeld: Transcript.
- Gnahn, Dieter (2016): Informelles Lernen in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. In: Rohs, Matthias (Hrsg.): Handbuch Informelles Lernen. Wiesbaden: Springer Fachmedien. S. 107–122.
- Helbig, Christian/Hofhues, Sandra (2018): Leitideen in der medienpädagogischen Erwachsenenbildung: Ein analytischer Blick. In: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 30, S. 1–17.
- Kaerlein, Timo (2018): Smartphones als digitale Nahkörpertechnologien. Zur Kybernetisierung des Alltags. Bielefeld: Transcript.

- Klinge, Denise (2019): Dokumentarische Methode und digitale Artefakte. Zur Rekonstruktion der Vermittlungsweisen von Apps. In: Amling, Steffen/Geimer, Alexander/Schondelmayer, Anne/Stützel, Kevin/Thomsen, Sarah (Hrsg.): *Jahrbuch Dokumentarische Methode*. Berlin. S. 107–130.
- Krämer, Sybille (1988): *Symbolische Maschinen. Die Idee der Formalisierung in geschichtlichem Abriß*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Latour, Bruno (1998): Über technische Vermittlung. Philosophie, Soziologie, Genealogie. In: Rammert, Werner (Hrsg.): *Technik und Sozialtheorie*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Lupton, Deborah (2014): Apps as Artefacts. Towards a Critical Perspective on Mobile Health and Medical Apps. In: *Societies* 4, H. 4, S. 606–622.
- Manovich, Lev (2013): *Software Takes Command*. New York [u. a.]: Bloomsbury.
- Meyer-Drawe, Käte (2005): Deus humanus? Bildung unter dem Einfluß moderner Technologien. In: Hilt, Anette/Nielsen, Cathrin (Hrsg.): *Bildung im technischen Zeitalter. Sein, Mensch und Welt nach Eugen Fink*. Freiburg/München: Verlag Karl Alber. S. 36–56.
- Roberge, Jonathan/Seyfert, Robert (2017): Was sind Algorithmenkulturen? In: Seyfert, Robert/Roberge, Jonathan (Hrsg.): *Algorithmenkulturen. Über die rechnerische Konstruktion der Wirklichkeit*. Bielefeld: Transcript.
- Schäffer, Burkhard (2015): Quantifizierung des Humanen. In: Pietraß, Manuela (Hrsg.): *Krise und Chance: Humanwissenschaftliche Perspektiven*. S. 42–47.
- Stalder, Felix (2016): *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Thompson, Christiane/Parreira do Amaral, Marcelo (2019): Introduction: Researching the Global Education Industry. In: Parreira do Amaral, Marcelo/Steiner-Khamsi, Gita/Thompson, Christiane (Hrsg.): *Researching the Global Education Industry. Commodification, the Market and Business Involvement*. Cham: Springer International Publishing.
- Warnke, Martin (2018): Nicht mehr Zahlen und Figuren. Oder: Die ozeanische Verbundenheit mit dem Smartphone. In: Ruf, Oliver (Hrsg.): *Smartphone-Ästhetik. Zur Philosophie und Gestaltung mobiler Medien*. Bielefeld: Transcript. S. 63–73.
- Williamson, Ben (2017): Who owns educational theory? Big data, algorithms and the expert power of education data science. In: *E-Learning and Digital Media* 14, H. 3, S. 105–122.
- Witt, Claudia de/Sieber, Almut (Hrsg.) (2013): *Mobile Learning. Potenziale, Einsatzszenarien und Perspektiven des Lernens mit mobilen Endgeräten*. Wiesbaden: Springer VS.
- Wittpoth, Jürgen (2020): Die Bildung Erwachsener: Mythos, Ideologie, Illusion? In: Dörner, Olaf/Klinge, Denise/Krämer, Franz/Endreß, Franziska (Hrsg.): *Metapher, Medium, Methode. Theoretische und empirische Zugänge zur Bildung Erwachsener*. Opladen: Barbara Budrich. S. 67–85.
- Zichermann, Gabe/Cunningham, Christopher (2011): *Gamification by Design. Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol: O'Reilly.

**Autorin**

Denise Klinge, Dr., wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Erwachsenenbildung/Weiterbildung an der Universität der Bundeswehr in München.

**Review**

*Dieser Beitrag wurde nach der qualitativen Prüfung durch das Peer-Review und die Redaktionskonferenz am 14.05.2020 zur Veröffentlichung angenommen.*

*This article was accepted for publication following a qualitative peer review at the editorial meeting on the 14th May 2020.*



# Best-practice-Beispiele für digitale Weiterbildungsangebote

## Einführung

JULIA FRANZ, STEFFI ROBAK

## Zusammenfassung

Das Praxisfeld der „Digitalisierung in der Erwachsenenbildung“ stellt sich als überaus vielfältig und anregend dar. Um diese Vielfalt zu systematisieren, wurden für den „Praxisteil“ dieses Heftes im Vorfeld verschiedene Anbieter und Projekte gebeten, zentrale Leitfragen zu ihrem jeweiligen Angebot bzw. Projekt zu beantworten. Gefragt wurde nach der Selbstbeschreibung des eigenen Angebots, den jeweiligen Inhalten, Adressatinnen und Adressaten sowie nach Chancen und Herausforderungen, die mit den Angeboten verknüpft sind.

**Schlagworte:** Praxisfeld Erwachsenenbildung, Best Practice, Digitale Bildungsangebote, Interviews mit Anbietern Digitaler Formate

## Abstract

The practical field of "digitisation in adult education" is extremely diverse and stimulating. In order to systematise this diversity, various providers and projects were asked in advance to answer central questions about their respective offerings or projects for the "practical part" of this issue. They were asked to describe their own offerings, the respective contents, addressees, and the opportunities and challenges associated with the offerings.

**Keywords:** Practice Area Adult Education, Best Practice, Digital Education Offers, Interviews with Providers of Digital Formats

Die im Folgenden dargestellten Antworten aus der Praxis lassen sich vor allem hinsichtlich ihrer inhaltlichen Ausrichtung und ihrer Adressatinnen und Adressaten differenziert betrachten.

- So sind beispielsweise Anbieter vertreten, die offene Lernangebote im Kontext politischer, kultureller und historischer Bildungsprozesse für interessierte Bürgerinnen und Bürger anbieten (netzpolitik.org, Wissensrouten).
- Andere Projekte und Plattformen orientieren sich inhaltlich an den Herausforderungen einer sogenannten „Industrie 4.0“ und adressieren Mitarbeitende in entsprechenden Unternehmen ebenso wie Weiterbildungsakteure (OpenDigiMedia; Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0).
- Eine vhs-spezifische Plattform bietet die Möglichkeit der Unterstützung digitaler Unterrichtsformate sowie der virtuellen Zusammenarbeit in Teams von Erwachsenenbildnerinnen und Erwachsenenbildnern (vhs-cloud).
- Und schließlich adressieren einige Formate die in der Erwachsenenbildung tätigen Lehrenden und laden durch ihre Plattformen zum Austausch und zur Professionalisierung ein (ebmooc, wbweb).

Die digitalen Angebote haben darüber hinaus unterschiedliche institutionelle Reichweiten, Zielsetzungen, strukturelle Absicherungsmöglichkeiten und Ansätze sowie differenzierte technische Möglichkeiten digitale Lernformen bis hin zu Gamification-Elementen einzubeziehen. Während beispielsweise „Wissensrouten“ in einzelne Angebote eingebunden sind und eine Form der Partizipation und kollaborativen Inhaltsbereitstellung durch die Teilnehmenden darstellt, werden in „Mit uns Digital“, „OpenDigiMedia“, vhs-cloud, eb-mooc und wbweb durch (interdisziplinäre) Teams Inhalte der Digitalisierung aufwendig aufbereitet und in verschiedenen digitalen Lernformen mit verschiedenen Möglichkeiten der Bearbeitung offeriert. Fast alle dargestellten digitalen Angebote sind drittmittel- bzw. projektfinanziert und die Betreibenden stehen vor der Herausforderung tragfähige Finanzierungsmodelle zu entwickeln. Eine große öffentliche Reichweite und Zugänglichkeit besteht für das Angebot netzpolitik.org.

## vhs.cloud

CHARLOTTE KARPENCHUK

Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!	Das Online-Netzwerk für Volkshochschulen. Die vhs.cloud wird vom Deutschen Volkshochschulverband angeboten. Sie ermöglicht online-gestützten Unterricht, aber auch Teamarbeit und deutschlandweite Kooperationen für Kursleitende und Mitarbeitende.
Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?	Wir adressieren alle Volkshochschulen in Deutschland und erreichen bisher über 700 von insgesamt 900 Einrichtungen.



Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?	Die Inhalte sind zurzeit in erster Linie individuell erstellte Materialien in allen Programmbereichen. Die Formate reichen von der digitalen Begleitung von Präsenzkursen bis hin zu Webinaren und reinen Onlinekursen.
Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?  Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?	Lernende können flexiblere Lernangebote wahrnehmen und diese dadurch mit familiären oder beruflichen Rahmenbedingungen vereinbaren, die eine Teilnahme an Kursen in klassischen Formaten und zu klassischen Kurszeiten verhindern. Das Lernen wird individueller, sowohl bzgl. der Zugänge als auch bzgl. der Inhalte, Lernerautonomie wird in höherem Maße möglich als bisher.  Volkshochschulen können neue Zielgruppen erreichen und so ihrem Auftrag, Bildungsteilhabe zu gewährleisten, gerecht werden. Durch die vhs.cloud können sie sich vernetzen und gemeinsam mit anderen Einrichtungen Kursangebote schaffen, die einzelne vhs nicht stemmen können oder die sich im eigenen Einzugsgebiet nicht lohnen. Sie können die vhs.cloud nutzen, um den digitalen Wandel in ihrer Organisation aktiv zu gestalten, z. B. durch ein Wissensmanagement im Wiki, Beschlussfassungen online, flexiblere Arbeitsbedingungen für Mitarbeitende und Kursleitende...
Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?	Die größte Herausforderung ist, dass noch viel Überzeugungsarbeit geleistet und der Zugang zur Plattform noch weiter vereinfacht werden muss (Usability), damit es den verschiedenen Zielgruppen leicht fällt, dieses digitale Angebot zu nutzen.  Die Finanzierung soll in den nächsten zwei Jahren auf „haltbare“ Füße gestellt werden.
Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?	Individuell, on demand, für jede Einrichtung eine gute Mischung aus Präsenzveranstaltungen und Angeboten, die nicht an Orte und/oder Zeiten gebunden sind.

## Wissensrouten – Gesellschaftlich-politische Bildung durch digitales Geschichte(n)erzählen

JOHANNES ZENDER

Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!	Volkshochschulen in Hessen haben ein neues Bildungsformat im Angebot: In „Wissensrouten“-Kursen produzieren Teilnehmende Multimedia-Beiträge (z. B. Audio- oder Videoclips) zu gesellschaftlich oder historisch bedeutsamen Themen.  Diese digitalen Beiträge werden auf einer interaktiven Landkarte veröffentlicht und fügen sich zu online abrufbaren „Wissensrouten“ zusammen. Die einzelnen Beiträge werden über die Online-Landkarte für andere erlebbar und finden durch das Teilen in Sozialen Medien öffentliche Verbreitung und Aufmerksamkeit.  Infos und Online-Karte unter <a href="http://www.wissensrouten.de">www.wissensrouten.de</a>
Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?	Die Kurse adressieren vorrangig alle am jeweiligen historisch-gesellschaftspolitischen oder regionalen Kursthema interessierte Bürgerinnen und Bürger sowie Personen, die durch herkömmliche Formate der politischen Bildung nicht angesprochen werden. Außerdem spricht das Format Personen mit Affinität zu digitalen Medien an bzw. Personen, die sich Medienkompetenzen aneignen oder diese vertiefen möchten.

	Die meisten Teilnehmenden sind in den Wissensrouten dabei, weil sie mehr über das jeweilige Thema lernen möchten oder selbst einen persönlichen oder familiären Bezug zum Thema haben. Die Medienbildung ist hier lediglich „Mittel zum Zweck“: Diese Teilnehmenden lernen zum Thema durch die Methode des digitalen Geschichte(n)erzählens. Vereinzelt spricht das mediale Format auch Teilnehmende an, die sich vorrangig für die Medienbildung oder -produktion interessieren – die Teilnehmenden lernen hier „nebenher“ viel über das jeweilige gesellschaftliche Thema.
Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?	Die Wissensroutenkurse haben je lokaler Ausgestaltung unterschiedliche Schwerpunkte – mal geht es etwa um historische Themen wie die Stationen des Limes (Main-Kinzig-Kreis), Militärgeschichte (Hanau) oder um nachhaltiges Handeln (Hofheim). Mal haben die Kurse Migration in die Stadtgesellschaft (Kassel), die deutsch-deutsche Teilung (Burg Fürsteneck), Stolpersteine (Wiesbaden) oder jüdisches Leben im Landkreis Groß-Gerau zum Thema. Die Teilnehmenden erhalten hier Inputs zum Thema und recherchieren selbst weiter. Sie gehen dabei auf journalistische Erkundungstouren und lernen Formen des „Digital Storytelling“ kennen. Das heißt, sie lernen Geschichte zu erzählen und medial zu gestalten – zum Beispiel in Form von digitalen Hör- und Videobeiträgen oder Ton-Bild-Collagen.
Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?  Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?	Eine große Attraktivität des modernen, aktivierenden Formats ergibt sich durch seinen Querschnitt der politischen Bildung zur Medienbildung. Medienbildung und Stärkung digitaler Kompetenzen geschieht hier oft „nebenher“, ganz entsprechend des Untertitels des Projekts: „Gesellschaftlich-politische Bildung <i>durch</i> digitale Geschichte(n)erzählen“.  Die Teilnehmenden werden zu „Teilgebenden“, zu Produzent*innen eigener Multimedia-Beiträge, die online veröffentlicht werden. Sie lernen dadurch gleichsam die digitale Welt selbst mitzugestalten. Über die Online-Landkarte wird eine einzigartige Zeitdokumentation aufgebaut. Die Orte und Wissensrouten auf der Online-Landkarte können selbst wieder Anschlusspunkte für weitere Bildungsangebote oder geführte Spaziergänge sein und als Gedenk- oder Diskussionsanlässe fungieren.  Die beteiligten Volkshochschulen können mit dem Projekt ihr Profil als Anbieter moderner Bildungsformate schärfen. Die lokalen Kooperationen, die für eine Realisierung eines Wissensroutenkurses vor Ort notwendig sind (z. B. mit örtlichen Museen, Gedenkstätten, Migranten-selbstorganisationen oder Initiativen) stärken die Koordinationsrolle von Volkshochschule und als „Vernetzerin“ in der Kommune.
Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?	Wie in der politischen Bildung allgemein ist es auch bei den Wissensrouten unklar, inwiefern sie ohne Projektförderung realisiert können, wenn die Kurse für Teilnehmende nicht mehr beitragsfrei angeboten werden, sondern durch Teilnahmegebühren gegenfinanziert werden müssen.
Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?	Im Jahr 2050 wird vermutlich niemand mehr von „digitalen Medien“ sprechen, da es völlig selbstverständlich geworden ist, Bildungsformate mit digitalen Medien anzureichern. Die gelebte Verschränkung von „analoger“ und „digitaler“ Bildung in Alltag und Beruf spiegelt sich auch im Bildungsbereich wider. Digital gestaltete Lernumgebungen machen das Lernen flexibel, einfacher, ärmer an Zugangshürden und erreichen deutlich breitere und diversere Teile der Bevölkerung. Die Lernmöglichkeiten werden deutlich schneller realisiert und können viel stärker am jeweiligen Bedarf des Lernenden angepasst werden.

## EBmooc und EBmooc<sup>plus</sup> von Verein CONEDU, TU Graz und WerdeDigital

BIRGIT ASCHEMANN, KARIN KULMER, MARTIN EBNER

<p>Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!</p>	<p>EBmooc ist ein offener Onlinekurs (MOOC) für die Erwachsenenbildung in Österreich und vermittelt Erwachsenenbildner*innen in Lehre, Training und Bildungsmanagement das Wichtigste zum digitalen Arbeiten in deren Praxis.</p> <p>2017 und 2018 fanden bereits zwei Durchläufe statt (EBmooc). Mit dem EBmooc<sup>plus</sup> steht seit dem 4. März 2020 eine neu entwickelte Generation bereit, die umfassender ausfällt und einem ganzheitlichen Bild der digitalen Professionalisierung verpflichtet ist.</p> <p>Der EBmooc<sup>plus</sup> 2020 ist ein Angebot von CONEDU in Kooperation mit der TU Graz und WerdeDigital.at auf der Plattform imooc.at. Das Projekt EBmooc<sup>plus</sup> 2020 wird gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung.</p>
<p>Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?</p>	<p>Der Kurs richtet sich an Erwachsenenbildner*innen, und zwar sowohl an Lehrende und Trainer*innen als auch an Bildungsmanager*innen (und Berater*innen).</p> <p>2017 und 2018 wurden insgesamt über 6.500 Teilnehmer*innen erreicht. Für den EBmooc<sup>plus</sup> sind mit Stand 01.03.2020 bereits mehr als 1500 Teilnehmer*innen angemeldet (Kursstart am 4.3.2020).</p>
<p>Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?</p>	<p>Die Inhalte sind: Lernen in und mit MOOCs, beruflicher Wandel der Erwachsenenbildung im digitalen Zeitalter, Formate und Didaktik im digitalen Raum, digitale Werkzeuge für die Erwachsenenbildungspraxis, Sicherheit und Datenschutz in der Erwachsenenbildung, soziale Lernumgebungen im digitalen Raum, kritische Medienkompetenz und Erwachsenenbildung, offene Bildungsressourcen, Webinare und Live-Videoformate für die Erwachsenenbildung und Möglichkeiten zum Weiterlernen. Eine genauere Modulbeschreibung ist auf <a href="https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/module.php">https://erwachsenenbildung.at/ebmooc/module.php</a> zugänglich.</p> <p>Der Kurs besteht aus acht Modulen und einem Abschlussmodul. Jede Woche wird ein Modul freigeschaltet, welches aus Erklärvideos, Anleitungen und Übungen besteht und mit einem Quiz zur Selbstüberprüfung abschließt. In welchem Tempo man lernt, und ob man lieber größere Teile am Stück oder lieber jeden Tag wenige Inhalte bearbeitet, bleibt jeder Teilnehmerin und jedem Teilnehmer selbst überlassen.</p> <p>Wer auf persönliche Treffen nicht verzichten möchte, kann dem didaktischen Konzept des Inverse-Blended-Learning folgend, rund um den EBmooc<sup>plus</sup> Zusatzangebote wie etwa Begleitgruppen nutzen. Das sind Angebote von Kooperationspartnern – etwa Erwachsenenbildungseinrichtungen oder selbstständigen Trainer*innen –, in denen sich kleine Gruppen von Teilnehmenden live treffen. Wer möchte, kann selbst eine Begleitgruppe gründen oder eine/n MOOC-Lernpartner*in finden.</p> <p>Zusätzlich gibt es während des EBmooc<sup>plus</sup> insgesamt vier kostenlose Live-Webinare.</p>

<p>Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?</p> <p>Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?</p>	<p>Der EBmooc bzw. EBmooc<sup>plus</sup> kommt als offenes, kostenfreies und flexibel nutzbares Weiterbildungsangebot der Arbeitssituation von Erwachsenenbildner*innen sehr entgegen.</p> <p>Er eignet sich als „Initial-Kick“, um in das digitale Lehren und Lernen einzutauchen, ist aber mit seinen Vertiefungsmöglichkeiten auch für fortgeschrittene Teilnehmer*innen interessant. Die Inhalte orientieren sich an den tatsächlichen Bedürfnissen von Lehrenden in der Erwachsenenbildung bzw. von EB-Einrichtungen.</p> <p>Wer alle Selbstüberprüfungen positiv absolviert und die Abschlussbefragung ausgefüllt hat, erhält ein Teilnahmezertifikat, ausgestellt von iMooX.at.</p> <p>Der EBmooc<sup>plus</sup> ist mit 1,5 ECTS (wba) akkreditiert und kann mit 1,5 ECTS beim wba-Zertifikat für die Medienkompetenz und/oder mit 0,5 ECTS beim wba-Zertifikat oder beim wba-Diplom für die Bildungstheoretische Kompetenz (Gesellschaft und Bildung) und/oder mit 1 ECTS beim wba-Diplom für die Didaktische Kompetenz im Pflichtteil anerkannt werden.</p> <p>Der EBmooc<sup>plus</sup> steht unter einer offenen Creative-Commons-Lizenz zur Verfügung: Das bedeutet, die Inhalte können unter Einhaltung der Lizenzbedingungen geteilt, weiterverwendet oder sogar völlig neu zusammengestellt werden – und das alles ist kostenlos. Man kann also den gesamten Onlinekurs in eine bestehende Ausbildung für Trainer*innen oder Bildungsmanager*innen einbauen. Oder man verwendet nur bestimmte Teile des Kurses, um sie mit weiteren, neuen Inhalten je nach Bedarf zu mixen.</p> <p>Der EBmooc<sup>plus</sup> ist auch eine gute Grundlage für interne Weiterbildungsangebote: EB-Anbieter, die das digitale Know-how in ihrem Team stärken wollen, können für ihre Referent*innen oder Kursleiter*innen eine geschlossene Transfer-Gruppe bilden. Dann absolvieren alle den Onlinekurs und nützen die zusätzlichen Gruppentreffen, um die Umsetzung der Kursinhalte in ihrer Einrichtung zu erarbeiten.</p>
<p>Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?</p>	<p>Herausforderungen der digitalen Transformation in Einrichtungen der Erwachsenenbildung:</p> <p>Alter und geringe digitale Affinität der Leitungsebene</p> <p>Konkurrenzdenken, Marktlogik, Förderlogiken</p> <p>Verkennen der Zielgruppenenerwartungen</p> <p>kaum koordinierter Aufbau von Formaten, Infrastruktur, Personal und Geschäftsmodellen (wenig spezif. OE)</p> <p>Personalentwicklung ist schwierig wegen atypischer (prekärer) Beschäftigung in der Erwachsenenbildung</p> <p>mangelnde Bereitschaft für neue digital basierte Lernangebote</p> <p>Berührungängste bei der Verwendung digitaler Medien.</p>
<p>Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?</p>	<p>Bildung wird voraussichtlich zur Gänze digitalisiert und zu vielen Teilen auch virtualisiert sein. Darüber hinaus werden viele digitale Lehrunterlagen vorhanden sein und ebenso Daten über Lernwege, Lernprozesse und Lernverhalten, wodurch es zur mehr Personalisierung und Individualisierung kommt.</p>

## wb-web – Kompetenz für Lehrende der Erwachsenen- und Weiterbildung

LARS KILIAN

Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!	wb-web ist ein Onlineportal, welches mit offenen, frei nutzbaren Inhalten (OER) die Kompetenzentwicklung und Professionalisierung von Lehrenden der Erwachsenen- und Weiterbildung unterstützt. Es wird betrieben vom Deutschen Institut für Erwachsenenbildung (DIE).
Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?	Lehrende der Erwachsenen- und Weiterbildung werden mit dem Angebot adressiert. 2019 konnte wb-web 720.000 Besucher zählen. Aufgrund des klaren Fokus auf pädagogische Themenfelder ist davon auszugehen, dass diese Zielgruppe auch erreicht wird.
Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?	<p>wb-web informiert über pädagogische Themenfelder, die für das Handeln von Lehrenden in der Erwachsenen- und Weiterbildung von Bedeutung sind. Themen wie Kursgestaltung, Methoden, Digitalisierung, Alphabetisierung und Grundbildung oder Recht in der Weiterbildung sind nur ein kleiner Ausschnitt aus den aktuell über 1500 Contentelementen, die auf wb-web zu finden sind. Darüber hinaus liefert wb-web aktuelle News aus dem Feld der EB/WB.</p> <p>Weiterhin bietet wb-web die Möglichkeit, sich mit der Fachcommunity über Institutions-, Fach- und Projektgrenzen hinaus zu vernetzen. Hierfür können eigene Personenprofile angelegt und in den bereits vorhandenen nach Partnern für Kooperationen gesucht werden. Darüber hinaus bietet ein Diskussionsforum die Möglichkeit, sich zu Fragen der Weiterbildung fachlich auszutauschen.</p> <p>Seit 2020 wurde wb-web um den EULE-Lernbereich erweitert. Der Lernbereich bietet nach einer kostenfreien Registrierung frei nutzbare, multimedial aufbereitete Lernpfade zu pädagogischen Handlungsfeldern. Lehrende können hier frei nach Inhalten suchen, aus einem konkreten situativen Bedarf Inhalte auswählen oder gezielt Kompetenzen ausbauen. Er wird sukzessive ausgebaut.</p>
<p>Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?</p> <p>Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?</p>	<p>Durch die Virtualisierung des Angebots können Nutzer jederzeit und überall für sie relevante Informationen auf wb-web abrufen und ihre Kompetenzen fortentwickeln. Dies ist hilfreich, da viele Lehrende zwar hohe Fachkenntnisse besitzen, aber hin und wieder pädagogische Anregungen und Hilfestellungen für die Kursgestaltung und das Arbeitsfeld benötigen. Die freie Verfügbarkeit macht die Nutzbarkeit der Angebote z. B. für eigene Veranstaltungen rechtssicher (OER). Möglichkeiten des Austauschs z. B. im wb-web-Forum oder bei realen wie virtuellen Veranstaltungen fördern die Vernetzung. Da wb-web auch Inhalte wie Handlungsanleitungen, Fallbeispiele oder Materialien aus der Community aufnimmt, besteht ein großer Praxisbezug.</p> <p>Für die Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung ergibt sich die Möglichkeit, das Angebot von wb-web für eigene Train-the-Trainer-Konzepte zu nutzen – insbesondere durch die Erweiterung des EULE-Lernbereichs. Darüber hinaus kann durch die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Praxis über das Portal von wb-web ein bidirektionaler Wissenstransfer unterstützt werden: Was braucht die Praxis? Was hat die Wissenschaft für Antworten?</p>

Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?	Neben der Aufnahme neuer Inhalte müssen die bereits bestehenden Informationen und Angebote auf ihre Aktualität kontinuierlich geprüft werden – mit steigender Zahl der Inhalte eine zunehmend herausfordernde Aufgabe. Auch aktuelle technische Entwicklungen, wie z. B. der steigende Bedarf an multimedialen Inhalten, die sehr gute Resonanz bei den Besucherinnen und Besuchern erzeugen, müssen bei der Gestaltung der Inhalte berücksichtigt werden. Die technische Stabilität und Aktualität des technischen Systems, Fragen der Barrierefreiheit, die Optimierung des Angebots auch für mobile Nutzung sind weitere Aspekte, denen Aufmerksamkeit gewidmet werden muss.
Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?	Gut recherchierbare, offene, (automatisch) zu individuellen Lern- und Informationsangeboten zusammenstellbare Formate bestimmen das Lebenslange Lernen. Nutzerinnen und Nutzer sind als Teil der Community auch Fachexpertinnen und -experten, die ihre Expertise teilen. Darüber hilft der Austausch in der Community, Kompetenzen zu entwickeln bzw. auszubauen. Ein Mix verschiedener Formate ist selbstverständlich. Lernen wird hybrid und nicht mehr zwischen analogen und virtuellem Raum unterscheidbar. Kompetenzerwerb steht im Vordergrund und informell bzw. non-formal erworbene Kompetenzen werden anerkannt und können in eigenen Portfolios präsentiert und geteilt werden. Lernen an sich wird für alle eine Selbstverständlichkeit und der Zugriff auf Lernressourcen ist jederzeit möglich. Diese sind aktuell, wissenschaftlich fundiert und für den individuellen Lernbedarf hilfreich. Bildung ist ein zentraler Wert für den Einzelnen und die Gesellschaft.

## Netzpolitik.org

MARKUS BECKEDAHL

Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!	Netzpolitik.org ist ein journalistisches gemeinwohl-orientiertes Medienprojekt, das aus der Perspektive von digitalen Grundrechten über die Debatten der Digitalisierung berichtet.
Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?	Wir adressieren alle, die sich für netzpolitische Fragestellungen interessieren. Wir sind einer der Hauptknotenpunkte der digitalen Zivilgesellschaft im deutschsprachigen Raum und werden von vielen Multiplikatoren aus Medien, Politik und Gesellschaft gelesen und rezipiert.
Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?	Wir recherchieren investigativ und ordnen aktuelle Debatten ein. Wir klären auf und vermitteln Wissen über Debatten und politische Prozesse, auch mit dem Ziel, unsere Leserschaft zu ermutigen, selbst aktiv zu werden.
Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?  Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?	Als journalistisches Medium vermitteln wir Grundwissen für gesellschaftliche Debatten. Durch unser interdisziplinäres Team können wir Debatten aus technischer, juristischer und politischer Sicht journalistisch einordnen.  In Vorträgen und Workshops vertiefen wir mitunter auch die Vermittlung von Wissen.

Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?	Wir sind ein gemeinnütziger Verein und fast vollständig durch Spenden unserer Lesenden finanziert. Netzpolitik.org ist 15 Jahre alt und finanziert momentan 15 Personen auf elf Vollzeitstellen verteilt. Das Themenfeld explodiert, wir kommen kaum noch unseren Ansprüchen nach, alle relevanten Debatten zur Digitalisierung bei uns abzubilden. Gleichzeitig freut uns das Interesse von vielen gesellschaftlichen Akteuren, mit uns Kontakt aufzunehmen und unsere Expertise abzufragen, auch wenn wir nicht für alles Zeit haben.
Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?	Offen, kollaborativ und ganz anders, als wir uns das heute vielleicht vorstellen können. Oder auch nicht, denn wir leben in Deutschland und Veränderung dauert hier leider immer etwas länger.

## Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Hannover

EIKE ASCHE

Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!	Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Hannover ist angesiedelt an der Leibniz Universität Hannover und wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) über eine Laufzeit von fünf Jahren gefördert. Als Einrichtung der beigeordneten Bildung werden neben anderen Angeboten wie Firmengesprächen und Informationsveranstaltungen auch halb- bis zweitägige Weiterbildungsangebote im Kontext von Digitalisierung und Industrie 4.0 offeriert. Hiermit sollen kleine und mittlere Unternehmen (KMU) für relevante Themen sensibilisiert und dabei unterstützt werden, die Potenziale der Digitalisierung für sich zu erschließen.
Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?	<p>Die Bildungsangebote des Kompetenzzentrums umfassen verschiedenste Themen im Bereich der Digitalisierung und richten sich potenziell an alle KMU im Einzugsgebiet, wobei der Schwerpunkt verstärkt auf Unternehmen des produzierenden Gewerbes liegt. Innerhalb dieser Unternehmen werden sowohl die Geschäftsführungen als auch Mitarbeitende mit und ohne Führungsfunktion in allen relevanten Unternehmensbereichen mit den Bildungsangeboten des Kompetenzzentrums Hannover adressiert.</p> <p>Hierbei zeigt sich, dass die breit ausgerichtete Zielgruppe durch die angebotenen Themen gut erreicht wird. Dies wird zum einen über Kooperationen mit anderen Kompetenzzentren und den Austausch von Schulungsthemen und Dozierenden gewährleistet, zum anderen über die Orientierung des Programms an typischen Unternehmensbereichen in einem produzierenden Unternehmen wie beispielsweise Personal und Recht, IT, Marketing und Vertrieb. Etwa die Hälfte aller Teilnehmenden besteht aus Geschäftsführenden und Mitarbeitenden mit Leitungsfunktion, die andere Hälfte entfällt auf Mitarbeitende auf der Shopfloor-Ebene. Zum überwiegenden Teil kommen diese aus produzierenden Unternehmen, gefolgt vom Dienstleistungssektor und dem Handwerk.</p>

<p>Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?</p>	<p>Die Angebote des Zentrums decken ein breites Spektrum im Bereich der beruflichen Bildung ab. Ein Schwerpunkt liegt auf dem produzierenden Gewerbe und damit auf Technologien, die der Industrie 4.0 zugeordnet werden können. Beispiele hierfür sind Themen wie <i>Big Data</i>, <i>Produktionscontrolling</i>, <i>Retrofit</i>, <i>Assistenzsysteme</i> oder auch <i>Künstliche Intelligenz</i>. Darüber hinaus werden aber auch übergeordnete Themen adressiert, die von <i>Recht</i>, über <i>IT-Security</i> bis hin zu <i>Arbeit 4.0</i>, <i>Personal 4.0</i> und <i>Geschäftsmodellentwicklung</i> reichen. Die Bildungsangebote sind dabei größtenteils als Präsenz-Veranstaltungen konzipiert. Durch die pädagogisch-didaktische Begleitung im Zentrum ist sichergestellt, dass die Angebote den spezifischen Bedarfen der Zielgruppe entsprechen, handlungsorientierte Lernsettings geschaffen werden und damit ein Transfer der Lerninhalte in die betriebliche Praxis forciert wird. Um das eher abstrakte Thema Digitalisierung erfahrbar zu machen, sind alle Bildungsangebote darauf ausgelegt, am konkreten Gegenstand zu lernen. Aus diesem Grund finden die Veranstaltungen beispielsweise in eigens aufgebauten Lernfabriken statt und es werden Demonstratoren in die Lernkonzepte eingebunden. Darüber hinaus kommen in einigen Inhaltsbereichen Gamification-Ansätze zum Tragen. So werden beispielsweise in der Veranstaltung <i>Digitalisierung in der Produktion – eine Einführung</i> mittels Lego Serious Play Kreativprozesse angestoßen und neue Ideen entwickelt. Zudem dienen interaktive Webinare mit einer Dauer von circa 60 Minuten dazu, den Unternehmen einen ersten niedrigschwelligen Einstieg in ausgewählte Themen der Digitalisierung zu ermöglichen.</p>
<p>Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?</p> <p>Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?</p>	<p>Die Lernenden haben die Möglichkeit, sich in produktionsnahen Umgebungen mit dem Thema Digitalisierung und Industrie 4.0 auseinanderzusetzen und damit Potenziale und Herausforderungen einzelner Technologien für ihr Unternehmen zu identifizieren. Auf diese Weise wird relevantes Wissen vermittelt und eine Kompetenzentwicklung angeregt, die die Teilnehmenden dazu befähigen soll, den digitalen Wandel aktiv mitzugestalten. Die Angebote sind dabei als Einstieg zu verstehen, sodass nach Teilnahme an den Bildungsangeboten des Kompetenzzentrums auf weiterführende Bildungsangebote zur Vertiefung einzelner Inhaltsbereiche verwiesen wird. Vor diesem Hintergrund ist die Vernetzung mit anderen Bildungsinstitutionen ein wichtiger Bestandteil der Bildungsarbeit im Kompetenzzentrum, um einen nachhaltigen Kompetenzerwerb und eine übergreifende Befähigung der Teilnehmenden zu ermöglichen.</p>
<p>Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?</p>	<p>Die Offerierung von Themen der Digitalisierung für kleine und mittlere Unternehmen geht mit vielfältigen Herausforderungen einher. Zunächst einmal gilt es, die Entwicklungen im technologischen Bereich im Hinblick auf resultierende Bildungsbedarfe der Unternehmen zu prüfen und kontinuierlich zu aktualisieren. Da in erster Linie ein Wissenstransfer aus der Forschung in die Praxis intendiert ist, werden im Schwerpunkt zukunftsbezogene Bedarfe angesprochen. Diese gilt es durch Maßnahmen der Bedarfsweckung in den Unternehmen zu adressieren, ein Bewusstsein für die Themen und Inhalte bei der Zielgruppe zu schaffen und Nachfrage zu erzeugen. Relevant ist hierbei eine entsprechende Expertise im Bereich der Programmplanung und Angebotsentwicklung sowie ein branchenbezogenes Wissen im Kontext der Digitalisierung, um eruieren zu können, welche Bedarfe auf allgemeiner Ebene existieren und inwiefern aus diesen ein Bildungsbedarf resultiert. Daher erfolgen Programmplanung und Angebotsentwicklung in interdisziplinären Teams, in denen die Bedarfe unter Einbezug der Zielgruppe ausgehandelt werden. Dieser hohe Aufwand zur Eruiierung und Weckung digitalisierungsspezifischer Bedarfe in der direkten Auseinandersetzung mit der Zielgruppe wird dabei durch die öffentliche Finanzierung ermöglicht.</p>



<p>Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?</p>	<p>Im Jahr 2050 können Lernprozesse dank digital unterstützter Lernumgebungen bedarfsgerecht umgesetzt und damit optimal gefördert werden. Lernende werden in ihrem Alltag von digitalen Hilfsmitteln unterstützt und Lebenslanges Lernen wird zu einem selbstverständlichen Bestandteil des Lernens und Lebens jedes Einzelnen in der Gesellschaft.</p> <p>Durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird die Individualisierung des Lernens stark ausgeprägt sein. Mittels Learning Analytics können die Lernprozesse von Lernenden in einer heute nicht möglichen Qualität bedarfsgerecht angepasst werden. Hierbei nehmen Gamification-Ansätze eine besondere Rolle ein, wobei Lernen zunehmend auch in virtuellen Realitäten stattfindet, die komplett neue und immersive Lernerfahrungen ermöglichen.</p> <p>Digital unterstütztes Lernen wird das Präsenzlernen keinesfalls ablösen bzw. ersetzen, sondern vielmehr als sinnvolle Ergänzung im Lehr-/Lernsetting fungieren. Vor diesem Hintergrund werden Bildungsanbieter ihre Rolle grundlegend überdenken und neue Geschäftsmodelle als Grundlage für ihre Arbeit definieren müssen. Zum einen werden Lerninhalte im Jahr 2050 zunehmend für Lernende frei verfügbar sein. Zum anderen gilt es, insbesondere vor dem Hintergrund des Einsatzes Künstlicher Intelligenz, die Autonomie der Lernenden zu bewahren. Hier schließen sich ethische Fragestellungen an, die im Feld der Erwachsenenbildung zu behandeln sind. Nicht zuletzt bietet dieses Szenario die Möglichkeit, Bildungsungleichheiten zu minimieren und damit Bildungsgerechtigkeit zu forcieren. Da Lernen in digital angereicherten Lernumgebungen aber auch hohe Anforderungen an den Einzelnen stellt, gilt es, Lernende professionell durch Lernprozessbegleiter zu unterstützen.</p>
---	---

## Digitale Bildungsmedien als Beitrag zur Öffnung von Hochschulen – Das Projekt OpenDigiMedia

HANNA BÖVING

<p>Beschreiben Sie in wenigen Worten Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot!</p>	<p>OpenDigiMedia ist ein aus ESF- und niedersächsischen Landesmitteln gefördertes Projekt der Leibniz Universität Hannover und der Agentur für Erwachsenen- und Weiterbildung. Der Fokus liegt auf der Entwicklung einer Online-Lernplattform mit verschiedenen Kursen zum Themenfeld Industrie 4.0. Gearbeitet wird größtenteils mit freien Bildungsmaterialien (OER), die für eigene Zwecke weiterverwendet werden können. Daneben bietet das Projekt Schulungen und Beratungen für Weiterbildungseinrichtungen, um diese zur eigenständigen Umsetzung von Blended-Learning-Veranstaltungen zu befähigen. Beratungsangebote für Studieninteressierte auf der Lernplattform runden das Angebotsspektrum ab.</p>
<p>Wen adressieren Sie damit? Und wen erreichen Sie?</p>	<p>Die Lernplattform OpenDigiMedia.de richtet sich in erster Linie an Facharbeitende aus kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) des produzierenden Gewerbes. Da die Plattform einen niedrigschwelligen Einstieg und zahlreiche Grundlagenkurse zum Themenfeld bietet, wird sie auch von Personen aus angrenzenden Branchen, wie bspw. Logistik und Verwaltung, und von Personen mit anderen Qualifikationsniveaus, wie bspw. Auszubildenden, genutzt.</p> <p>Das Schulungs- und Beratungsangebot von OpenDigiMedia adressiert vor allem das pädagogische Personal aus niedersächsischen Weiterbildungseinrichtungen. Bei den Schulungen erscheinen regelmäßig auch kommunale und wirtschaftsnahe Beschäftigte sowie Netzwerkpartner der Erwachsenen- und Weiterbildung.</p>

Was sind die Inhalte und wie wird gelernt?	Thematisch behandelt die Plattform die Digitalisierung im Bereich der Produktion. In verschiedenen Online-Kursen wird den Lernenden (Grundlagen-)Wissen zu innovativen Produktionstechniken, zur Relevanz von Informationen und Daten im Unternehmen sowie zur Veränderung von Arbeit im Zeitalter der Digitalisierung vermittelt. Die Kurse umfassen eine bis drei Stunden an Lernmaterial und bestehen aus einzelnen, sinnvoll miteinander in Verbindung gebrachten Lerneinheiten, die flexibel bearbeitet werden können. Dadurch wird eine strukturierte und gleichzeitig individuelle Auseinandersetzung mit dem Material ermöglicht. Gelernt wird dabei mit verschiedenen digitalen Formaten, wie kurzen Erklärvideos, interaktiven Bildern, Quizfragen oder Webinaren. Mit einem Test am Ende jedes Kurses kann das Erlernte überprüft und eine individuelle Teilnahmebescheinigung erworben werden.
Welche Chancen ergeben sich aus Ihrer Sicht durch Ihr Projekt/Ihre Plattform/Ihr digitales Angebot für Lernende?  Welche Möglichkeiten ergeben sich für Organisationen der Erwachsenen- und Weiterbildung?	Für Beschäftigte aus produzierenden KMU ist das Thema Industrie 4.0 hochrelevant, eine Teilnahme an Präsenzfortbildungen aufgrund knapper zeitlicher Ressourcen jedoch häufig schwer umsetzbar. Das kostenlose Online-Angebot OpenDigiMedia.de ermöglicht der Zielgruppe ein zeit- und ortsunabhängiges Lernen. Sie erhält dadurch die Chance, sowohl fachliches Wissen zum Themenfeld aufzubauen als auch den Umgang mit digitalen Lernmedien zu trainieren. Gleichzeitig zielt das Projekt auf die Förderung von Digitalisierungsprozessen im Bereich der niedersächsischen Erwachsenenbildung. Auch das dort tätige Personal wird durch gezielte Fortbildungen beim Aufbau fachlicher und mediendidaktischer Kompetenzen unterstützt. Durch die Befähigung zur eigenständigen Durchführung von Industrie 4.0-Veranstaltungen können die Einrichtungen ihr Angebotsportfolio erweitern und neue Zielgruppen erschließen.
Welche Herausforderungen sehen Sie (z. B. professionelles Handeln, Interdisziplinarität etc., Nachhaltigkeit, Finanzierung)?	Die Entwicklung einer neuen Lernplattform mit freien Bildungsmaterialien und gleichzeitige Fortbildung von Multiplikator/innen bringt zahlreiche Herausforderungen mit sich: Da nur wenige externe Materialien mit freier Lizenz zum Themenfeld existieren, müssen die digitalen Lerneinheiten größtenteils selbst erstellt werden, was mit hohem Ressourcenaufwand verbunden ist. Auch konnte ein größerer Unterstützungsbedarf im Bereich der Erwachsenenbildung identifiziert werden als anfangs angenommen, was zur Entwicklung eines ganzheitlichen und dadurch zeitintensiveren Fortbildungskonzeptes zur Angebotsentwicklung im Bereich Digitalisierung führte. Um die Angebote auch nach Projektende weiterzuführen, ist eine Integration in bestehende institutionelle Strukturen notwendig, welche zudem stetig mitgedacht werden muss.
Wie sehen digitale Bildungsformate 2050 aus Ihrer Sicht aus?	Digitale Bildungsformate eröffnen neue Möglichkeiten eines bedarfsge- rechten und auf individuelle Präferenzen ausgelegten Lernens, was in Zukunft, z. B. durch die Entwicklung passgenauer Lernpfade, noch stärker ausgebaut werden kann. Auch werden Augmented- oder Virtual-Reality-Formate mehr Einsatz finden, um größtmögliche Praxisnähe bei gleichzeitiger Zeit- und Ortsunabhängigkeit zu gewährleisten. Dennoch ist auch in 30 Jahren nicht zu erwarten, dass digitales Lernen das Lernen in Präsenz gänzlich ersetzt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die Möglichkeiten einer sinnvollen Verknüpfung beider Methoden in Form von Blended-Learning noch besser erforscht und gerade im Bereich der Erwachsenen- und Weiterbildung gängige Praxis geworden sind.

**Autorinnen und Autoren**

Charlotte Karpenchuk, Projektleiterin vhs.now beim Deutschen Volkshochschulverband.

Johannes Zender, Direktionsassistent der Referatsleitung Erweiterte Lernwelten beim Hessischen Volkshochschulverband e. V.

Birgit Aschemann, Mag. Dr., Bereichsleitung Digitale Professionalisierung im CONEDU Verein für Bildungsforschung und -medien.

Karin Kulmer, M.Sc., M.A., Medienpädagogin im CONEDU Verein für Bildungsforschung und -medien.

Martin Ebner, Priv.-Doz., Dipl.-Ing., Dr. techn. (habil), Leiter der Abteilung Lehr- und Lerntechnologien an der Technischen Universität Graz.

Lars Kilian, Dr. phil., Dipl. Päd., Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Institut für Erwachsenenbildung – Leibniz-Zentrum für Lebenslanges Lernen e. V., Abteilung Wissenstransfer, Redaktionsleitung wb-web.

Markus Beckedahl, Chefredakteur von netzpolitik.org.

Eike Asche, M.A., Geschäftsführer des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Hannover an der Leibniz Universität Hannover.

Hanna Böving, M.A., Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Koordinatorin im Verbundprojekt OpenDigiMedia am Institut für Berufspädagogik und Erwachsenenbildung der Leibniz Universität Hannover.



**WOCHEN  
SCHAU  
VERLAG**

... ein Begriff für politische Bildung

**Standardwerk**

Andreas Kost, Peter Massing, Marion Reiser (Hg.)

## Handbuch Demokratie

Für einen angemessenen und konsequenten Umgang mit demokratiefeindlichen Tendenzen braucht es klare Definitionen, fundiertes Hintergrundwissen und eine aktuelle Standortbestimmung der Demokratie in Deutschland. Denn nur wer die Demokratie versteht, kann sie verteidigen.

Das neue Handbuch Demokratie bietet eine umfassende Einordnung des Begriffs Demokratie – und bezieht dabei nicht nur das politische System der BRD mit ein, sondern auch die Ideengeschichte der Demokratie und den Einfluss der Europäischen Union auf die Demokratien Europas.

Als Nachschlagewerk für Multiplikator\*innen der politischen Bildung ermöglicht der Band das gezielte und systematische Erschließen einzelner Aspekte des Themenkomplex Demokratie – von Demokratietheorien und Kernbegriffen über unterschiedliche Modelle und aktuelle Herausforderungen hin zur Zukunft der Demokratie.



ISBN 978-3-7344-0951-6, 368 S., € 39,90

PDF: ISBN 978-3-7344-0952-3, € 35,99

EPUB: ISBN 978-3-7344-1075-8, € 35,99



### Mit Beiträgen von

Frank Decker, Christoph Held, Everhard Holtmann, Dirk Jörke, Uwe Jun, Ulrike Klinger, Sacha Kneip, Karl-Rudolf Korte, Andreas Kost, Bernd Ladwig, Franziska Martinsen, Peter Massing, Wolfgang Merkel, Sybille Münch, Marion Reiser, Emanuel Richter, Helmar Schöne und Marcel Solar

[www.wochenschau-verlag.de](http://www.wochenschau-verlag.de)



[www.facebook.com/  
wochenschau.verlag](https://www.facebook.com/wochenschau.verlag)



[www.twitter.com/  
Wochenschau.Ver](https://www.twitter.com/Wochenschau.Ver)

# FORSCHUNG

## Diskursanalyse zu Lebenslangem Lernen und Kompetenz

Botschaften zielgerichtet verbreiten

➔ [wbv.de/die](http://wbv.de/die)

In der Dissertation wird der Einfluss der europäischen Bildungspolitik auf die Erwachsenenbildungswissenschaft am Beispiel der Diskurse zu den Konzepten „Lebenslanges Lernen“ und „Kompetenz“ analysiert.



Lisa Breyer

### **Das Spannungsfeld von Erwachsenenbildungswissenschaft und europäischer Bildungspolitik**

**Eine lexikometrische Analyse am Beispiel  
der Konzepte Lebenslanges Lernen und  
Kompetenz**

Theorie und Praxis der Erwachsenenbildung  
2020, 304 S., 49,90 € (D)  
ISBN 978-3-7639-6107-8  
Kostenloser Download: [wbv-open-access.de](http://wbv-open-access.de)

wbv Media GmbH & Co. KG • Bielefeld

Geschäftsbereich wbv Publikation

Telefon 0521 91101-0 • E-Mail [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de) • Website [wbv.de](http://wbv.de)





# Manifest zur digitalen Transformation von Volkshochschulen

***Verabschiedet durch den Mitgliederrat des Deutschen Volkshochschul-Verbandes e. V. am 5. Dezember 2019***

## **Präambel**

Mit der 2015 verabschiedeten Strategie „Erweiterte Lernwelten“ haben wir im Deutschen Volkshochschul-Verband damit begonnen, den digitalen Wandel als programmatische Herausforderung anzugehen (...). Mit dem vorliegenden Manifest erweitern wir als Volkshochschulen erneut unsere Perspektive. Anknüpfend und eng verzahnt mit unserer Strategie „Erweiterte Lernwelten“ wenden wir den Blick auf die Organisation als Ganzes. Bezogen auf die Organisation vhs stellen wir uns die Frage: Was bedeuten unsere Leitlinien „Offenheit, Begegnung und Vielfalt“ in einer digitalen, vernetzten Gesellschaft, die von hoher Entwicklungsdynamik, Unsicherheiten, Komplexität und Ambiguität geprägt ist?

Wir sind der Auffassung, dass es in der digitalisierten Gesellschaft eine veränderte Organisation Volkshochschule braucht, um die Idee der Volkshochschule weiterzuführen.

Die zentralen Annahmen und die ersten Schritte auf dem Weg zur Transformation fassen wir in dem folgenden Strategiepapier zusammen.

## **Fünf Annahmen zur digitalen Transformation von Volkshochschule (Auszug)**

***Annahme 1: Digitalisierung macht es erforderlich und ermöglicht uns, unsere Konzepte und Produkte permanent weiterzuentwickeln und zu überprüfen.***

***Dabei hilft uns eine vernetzte vhs-Community.***

Vereinbarung zu Annahme 1: Wir verabreden, bundesweit Vernetzungskonzepte von Volkshochschulen und ihren Verbänden mit relevanten gesellschaftlichen Akteuren zu erarbeiten und modellhaft umzusetzen, um die Einbindung von Zivilgesellschaft in die Prozesse unserer vhs-Community zu unterstützen. Dazu nutzen wir neben der vhs.cloud auch vorhandene digitale Umgebungen. Die Aktivitäten entstehen u. a. aus den Konzepten, die im Rahmen des Arbeitsschwerpunkts „vhs 2030“ entstehen.

***Annahme 2: Sozial gestaltete digitale Umgebungen helfen uns als Volkshochschule, individuelle Lernbedürfnisse zu unterstützen. Dazu ist es notwendig, unsere (digitale) Präsenz merklich zu erhöhen.***

Vereinbarung zu Annahme 2: Wir verabreden, die digitale Präsenz von Volkshochschulen und ihren Verbänden auf relevanten Kanälen und Plattformen deutlich auszubauen, um neue soziale Kommunikations- und Lernräume zu erschließen. Dazu werden wir vor allem eine experimentelle Herangehensweise nutzen, um ein schnelles Testen und Evaluieren von digitaler Präsenz zu ermöglichen.

***Annahme 3: Volkshochschulen haben in einer digital vernetzten Welt die Aufgabe, Bürgerinnen und Bürger beim Erwerb digitaler Kompetenzen zu begleiten. Dazu benötigen wir eine digital kompetente Volkshochschule.***

Vereinbarung zu Annahme 3: Wir verabreden, den europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen „DigComp“ als programmatische Grundlage in den Volkshochschulen zu verankern und den DigCompEDU als organisationale Grundlage für unsere Einrichtungen und ihre Verbände handhabbar zu machen. Die bisherigen Fortbildungskonzepte aus dem Projekt „Erweiterte Lernwelten I“ werden wir daraufhin anpassen. Zudem verabreden wir, den Workflow innerhalb des DVV unter den Gesichtspunkten von Digitalisierung neu zu modellieren.

***Annahme 4: Digitalisierung erfordert eine veränderte Unternehmenskultur und veränderte personelle Ressourcen.***

Vereinbarung zu Annahme 4: Wir verabreden, eine bundesweite Initiative zur Verbesserung der technologischen Infrastruktur aufzusetzen, die wir gemeinsam mit den kommunalen Spitzenverbänden angehen. Wir setzen uns dafür ein, dass hierzu die Bundesregierung einen „Digitalpakt Weiterbildung“ beschließt. Zudem werden wir den „digitalen Heimathafen“ – die vhs.cloud – mit merkbaren Investitionen ausbauen und nutzerorientiert fortentwickeln. Hierzu wird die Kommunikation mit den Kunden systematisch ausgebaut.

***Annahme 5: Digitalisierung erfordert veränderte technologische und finanzielle Rahmenbedingungen.***

Vereinbarung zu Annahme 5: Wir verabreden, auf allen administrativen Ebenen (Kommune, Land, Bund, Europa) finanzielle Ressourcen für die Umsetzung der o. a. Strategie zu erschließen. Neben dieser strategischen Richtung experimentieren wir mit neuen Formen der Ressourcenerschließung und entwickeln und erproben eine vhs-Crowdfunding-Plattform.

**Evaluation:** Die Aktivitäten werden einmal jährlich auf ihren Fortschritt geprüft und bewertet. Im Rahmen dieser Strategie verfolgen wir auch die Fortführung des Projektes Erweiterte Lernwelten (ELW II/ vhs.now), für das gesonderte Verabredungen getroffen werden.

**Ausarbeitung des Manifestes:** AG Digitalisierungsoffensive im Auftrag des DVV-Vorstands/OFA. Beate Benndorf-Helbig, Susanne Deß, Regina Eichen, Gundula Frieling, Charlotte Karpenchuk, Christoph Köck, Svenja Knüttel, Sylvia Kränke, Karsten Schneider

## Quelle

<https://www.volkshochschule.de/verbandswelt/Digitalisierungsstrategie/manifest-digitale-transformation-von-vhs.php>



# Nachruf – Klaus Ahlheim (1942–2020)

KLAUS-PETER HUFER

„Solange politische Erwachsenenbildung an dem Ziel eines autonomen Subjekts festhält, kann sie auf rationale Aufklärung nicht verzichten.“ (Klaus Ahlheim)<sup>1</sup>

Am 17. Juni verstarb Prof. Dr. Klaus Ahlheim in seiner Wahlheimat Berlin.

Klaus Ahlheim war mit Leib und Seele Professor für Erwachsenenbildung. Entgegen allen konstruktivistischen, affirmativen und modernistischen Konjunkturen hielt er an einer emanzipatorischen und an Aufklärung orientierten Bildung, vor allem der politischen Bildung fest. Der bildungspolitisch durchgesetzten Markt- und Verwertungsideologie hat er sich argumentationsstark widersetzt. Um diese Themen kreisen seine zahlreichen bedeutenden Schriften; die wichtigste dürfte sein 1990 veröffentlichtes und im Jahr 2008 neu aufgelegtes Buch mit dem programmatischen Titel „Mut zur Erkenntnis“ sein.

Am 28.3.1942 wurde Klaus Ahlheim in Saarbrücken geboren, in Bensheim/Odenwald ist er dann aufgewachsen. Die Verhältnisse waren arm und „und nicht selten war Hunger angesagt“<sup>2</sup>, schrieb er in seinem 2015 und 2018 erschienenen „autobiografischen Fragment“ mit dem Titel „Kriegsgeburt“.

Ahlheim studierte Theologie, zunächst in Marburg. Dort machte er die Erfahrung, dass die NS-Zeit keine Rolle spielte und manche seiner Professoren „erzreaktionär“<sup>3</sup> waren. Hier liegt wohl ein Schlüssel für seine Abwehr gegen Nationalismus und Fundamentalismus. Sein Studium setzte Ahlheim in Berlin und Mainz fort. Dort war er dabei, als der örtliche SDS gegründet wurde. Hier konkretisierte sich auch sein pädagogisches Grundverständnis, das er so beschreibt: „Solide Information, Wissen, Erkenntnis, auch wenn sie mühsam und unbequem sind, haben etwas Befreiendes, machen auch politisches Handeln erst möglich, ohne sie ist Pädagogik Zurichtung und Indoktrination.“<sup>4</sup>

1972 promovierte Ahlheim in München mit einer Arbeit über Max Webers Religionssoziologie. 1971 wurde er Vikar in Ingelheim am Rhein. Ein Jahr später ging er als Studentenpfarrer nach Frankfurt, das blieb er bis 1981. Diese Zeit war für ihn, wie er schreibt, „eine Befreiung“.<sup>5</sup> Denn es folgte eine höchst engagierte Phase: Ahlheim öffnete seine Arbeit für kritische Positionen und für Vertreter der nachwirkenden Studentenunruhen.

---

1 Klaus Ahlheim: Mut zur Erkenntnis. Über das Subjekt politischer Erwachsenenbildung, Bad Heilbrunn/Obb. 1990, S. 38, erweiterte Neuauflage, Schwalbach 2008, S. 46

2 Klaus Ahlheim: Kriegsgeburt. Ein autobiografisches Fragment, zweite, erweiterte Auflage, Hannover 2018, S. 31

3 Ebd., S. 49

4 Ebd., S. 54

5 Ebd., S. 65

1981 schließlich habilitierte er sich in Frankfurt mit einem Thema zur Arbeiterbildung in der protestantischen Erwachsenenbildung. Im folgenden Jahr wurde er auf eine Professur für „Erwachsenenbildung und Außerschulische Jugendbildung“ in Marburg berufen. Hier wandte er sich auch der gewerkschaftlichen Bildungsarbeit zu. Für Wirbel sorgte er, als er die NS-konforme und antisemitische Vergangenheit des renommierten Sozialethikers Dietrich von Oppen aufdeckte. Die Folge: „Ein Sturm der Entrüstung brach los, er brach über mich herein, nicht über den, dessen Vergangenheit ich offengelegt hatte.“<sup>6</sup>

1994 bot sich „die Chance, aus Marburg wegzukommen.“<sup>7</sup> Er nahm einen Ruf der Gesamthochschule Essen, später Universität Duisburg-Essen, an. Es folgten produktive Jahre: Arbeiterbildung, Vorurteilsforschung, Auseinandersetzung mit Rechtsextremismus und weitere Akzentuierungen einer emanzipatorischen politischen Bildung.

Seine Erkenntnisse und Positionen vertrat er in klar formulierten Schriften, in etlichen Vorträgen und streitbar auf vielen Tagungen. Er war einer der wenigen Erwachsenenbildner\*innen, der die Diskussion mit Politikdidaktiker\*innen suchte. Dabei wandte er sich dezidiert gegen „Konstruktivismus und Entpolitisierung der politischen Bildung“<sup>8</sup>, für die Erwachsenenbildung hielt er den Beutelsbacher Konsens für „fragwürdig“.<sup>9</sup> Das Prinzip der Konfliktorientierung war für ihn „jedem Wende-Zeitgeist zum Trotz, unaufgebbbar, ja (...) noch nötiger denn je.“<sup>10</sup>

Ahlheim hat die politische Erwachsenenbildung offensiv als eine kritische Wissenschaft und als eine ebensolche Praxis positioniert. Über die Jahre seines Schaffens hinweg hat er vor Rechtsextremismus und Ethnozentrismus „in der Mitte der Gesellschaft“ gewarnt.<sup>11</sup>

Am Ende seines beruflichen Lebens zog er Bilanz: Der „betriebswirtschaftliche Neusprech“<sup>12</sup> hatte in der Weiterbildung Einzug gehalten – für ihn eine Form des „gehobenen Nonsens“.<sup>13</sup> Die Universität wurde für ihn zu einer „modernen Berufszurichtungsanstalt“.<sup>14</sup>

Im neuen Wohnort Berlin, wo Politik, Gesellschaft und Kultur unmittelbar zu erleben waren, entstanden Schriften, die sich kritisch mit dem Zustand der politischen Bildung beschäftigen, die weitere Anstöße geben zur Auseinandersetzung mit Rechtsextremismus und Antisemitismus. Mit seiner kritischen Einschätzung hat Ahlheim auch seine eigene Zunft nicht geschont: „Die Disziplin der Erwachsenenbildung an den Universitäten allemal, aber auch in den Hauptfeldern zumindest des betrieblichen Weiterbildungsalltags, weiß sich längst einer affirmativen Sozialtechnologie verpflichtet, vermeidet Gesellschaftskritik und unterstützt, was ist.“<sup>15</sup>

6 Ebd., S. 81

7 Ebd., S. 102

8 Ebd., S. 58

9 Ebd., S. 63

10 Ebd.

11 Ahlheim: Mut... 2008, a. a. O., S. 193 f.

12 Ahlheim: Kriegsgeburt, a. a. O., S. 108

13 Ebd.

14 Ebd., S. 109

15 Klaus Ahlheim: Rechtsextremismus – Ethnozentrismus – Politische Bildung, Hannover 2013, S. 73

An seinen Grundsätzen hat Klaus Ahlheim nie einen Zweifel gelassen. Der Titel eines Sammelbandes einiger seiner Vorträge und Aufsätze fasst die Prinzipien seiner Bildungsarbeit zusammen: „Kritik, Aufklärung, politische Intervention“.<sup>16</sup> Dafür hat er stets Position bezogen und keinen Streit gescheut. Eine kantige, kraftvolle und konfliktterprobte Person wie er tat der Landschaft gut. Sein Tod hinterlässt eine nicht zu schließende Lücke.

---

16 Klaus Ahlheim: Kritik, Aufklärung, politische Intervention. Gesammelte Aufsätze zur Erwachsenenbildung, Ulm 2016

# Digitalisierung nachhaltig gestalten

➔ [wbv.de/bai](http://wbv.de/bai)

Welche Rolle spielt die Digitalisierung für die Aus- und Fortbildung in der Elektro-, Informations-, Metall- und Fahrzeugtechnik? Themen sind Ressourcenfokussierung, smartes Lernen an Berufsschulen und informatische Bildung.



Thomas Vollmer, Torben Karges, Tim Richter,  
Britta Schlömer, Sören Schütt-Sayed (Hg.)

## **Digitalisierung mit Arbeit und Berufsbildung nachhaltig gestalten**

Berufsbildung, Arbeit und Innovation, 55

2020, 216 S., 49,90 € (D)

ISBN 978-3-7639-5833-7

Kostenloser Download: [wbv-open-access.de](http://wbv-open-access.de)

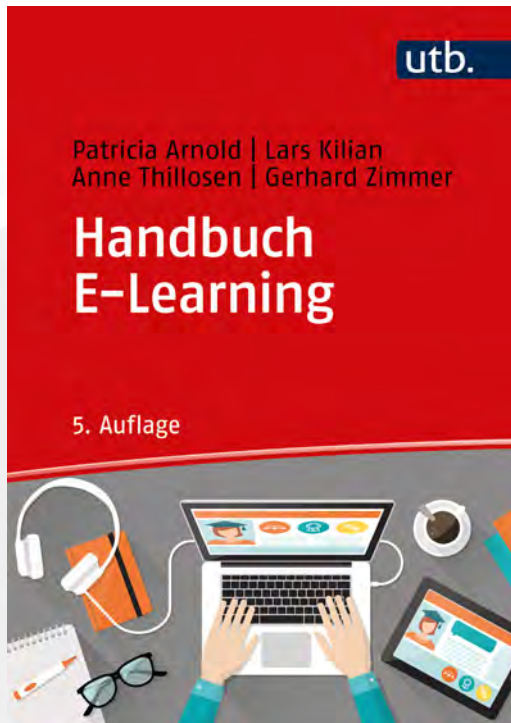
wbv Media GmbH & Co. KG • Bielefeld

Geschäftsbereich wbv Publikation

Telefon 0521 91101-0 • E-Mail [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de) • Website [wbv.de](http://wbv.de)



# Digitale Medien im Lehren und Lernen erfolgreich einsetzen



Arnold, Kilian, Thillosen, Zimmer  
**Handbuch E-Learning**  
Lehren und Lernen mit digitalen Medien  
utb 4965 | 978-3-8252-4965-6  
wbv. 5. A. 2018. 640 S.  
€ 59,00 | € (A) 60,70 | sfr 75,00

Das Handbuch ist ein vollständiges Kompendium der Didaktik des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien.

Die Autor:innen stellen Konzepte zum Aufbau und zur Entwicklung virtueller Lehr- und Lernumgebungen vor. Auf dieser Grundlage können E-Learning-Angebote für alle Bildungsbereiche konzipiert werden: von der Schule bis zu Weiterbildung. Schritt für Schritt werden alle Aspekte der Planung, Produktion, Implementierung, Durchführung, Evaluation und Qualitätssicherung erfolgreicher E-Learning Angebote beschrieben. Das Standardwerk ist eine umfassende Einführung in die Gestaltung von Bildungsräumen und Bildungsressourcen, Didaktik des E-Learning, Entwicklung der medialen Kompetenzen und Aufbau von Prüfungen.

„Das Handbuch E-Learning der Kolleg\*innen ist mir seit Jahren bekannt und ich schätze die pädagogische Perspektive, mit der sich den einzelnen Themen angenähert wird. Die 5. Auflage hat für mich wegen ihrer Aktualität einen besonderen Mehrwert.“

Dozierendenbewertung 04.06.2020



[utb-shop.de](https://utb-shop.de) | Studienliteratur – wie und wann ich will